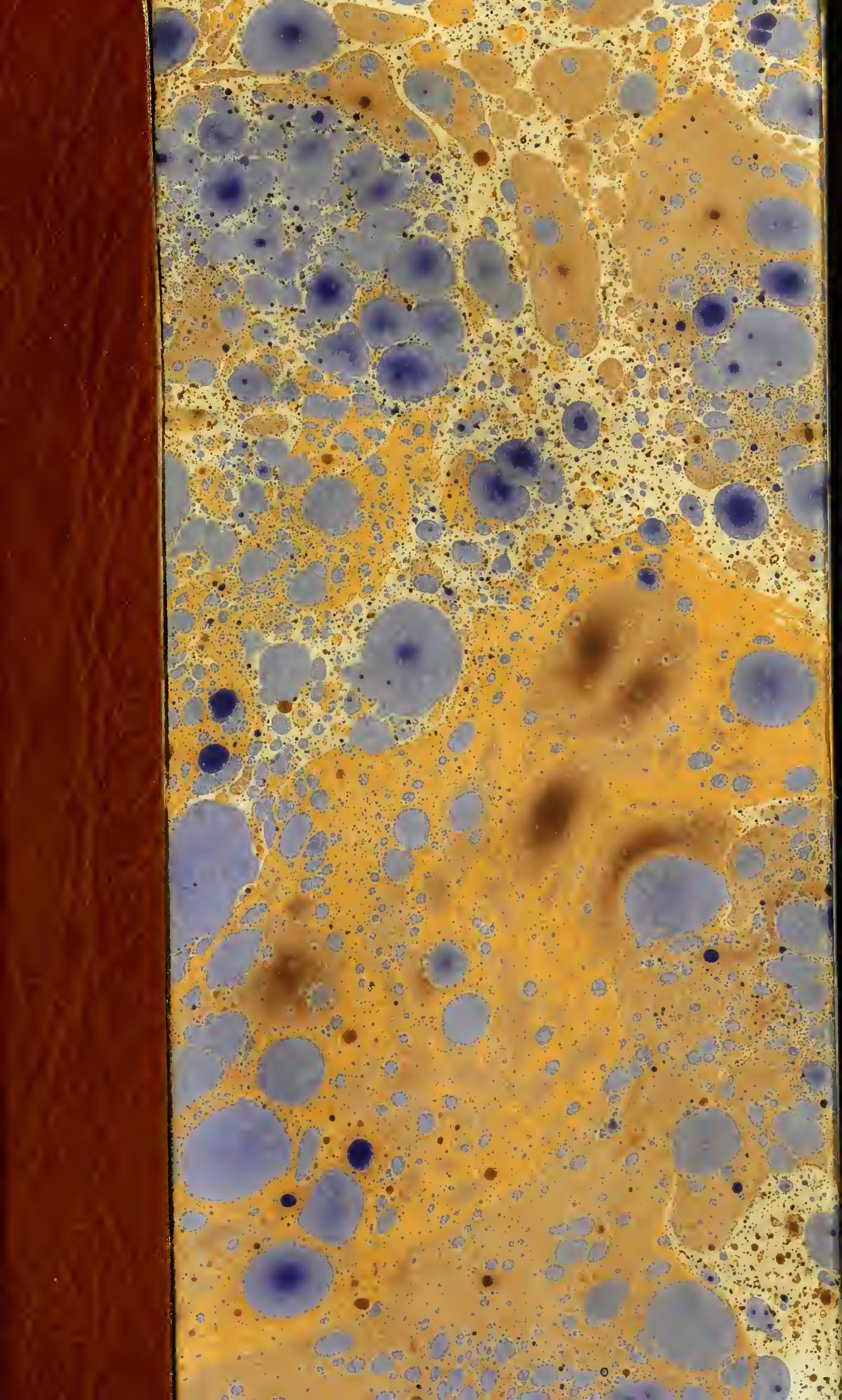



VIA VERITAS VITA
THEO CINA
LOGIA ARTES
JUS LIBER
MEDI ALES
AB ANIMO
CALIGINEM
DISPELLERE

ESSAI ANALYTIQUE ET CRITIQUE

DE

STATISTIQUE MORTUAIRE COMPARÉE

RENFERMANT

LES MONOGRAPHIES ÉTIOLOGIQUES DES ACCIDENTS ET DE LA PLUPART DES MALADIES MORTELLES

ET

EXPLIQUANT LES LOIS GÉNÉRALES DE LA MORTALITÉ DES PEUPLES, PAR LES INFLUENCES COMBINÉES DES DIVERSES CAUSES DE MORT.

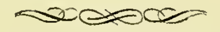
PAR LE DOCTEUR

MARC D'ESPINE

Chevalier de l'ordre des saints Maurice et Lazare;

ancien membre du Conseil de santé du canton de Genève; médecin de l'institut des sourds-muets; membre étranger de la Société de statistique de Londres; correspondant de la Commission centrale de statistique belge; fondateur de la Société médicale d'observation de Paris; membre des Académies royales de médecine et d'agriculture de Turin; de la Société impériale de médecine de Marseille; des Sociétés médicales de Genève, Berne, Zurich; de physique et d'histoire naturelle de Genève; helvétique des sciences naturelles; wetteravienne des sciences naturelles de Hanau.

Et ego desidero superari, satisque decoris fore mihi puto, si fundamentum ædificio straverim.
HALLER, Præfat. Hist. stirp. Helvet.



GENÈVE
Joël CHERBULIEZ, libraire.

NEUCHATEL
Ch. LEIDECKER, libraire.

PARIS
Joël CHERBULIEZ, rue de la Monnaie, 10.

1858



Aux Hommes éminents

qui, en préparant et dirigeant les travaux des Congrès internationaux de statistique, ont puissamment concouru aux vrais progrès des sciences sociales ;

A

Son Excellence Monsieur ROUHER,

Ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics,
Président du Congrès de Paris en 1855;

A

MM. QUETELET et baron de CZŒRNIG,

Présidents des Congrès de Bruxelles 1853, et de Vienne 1857.

Hommage respectueux de l'auteur,

Dr MARC D'ESPINE,

Membre de la Commission nommée à Bruxelles pour préparer une nomenclature internationale des causes de mort;

Rapporteur au Congrès de Paris sur la même question, et sur l'organisation de l'enquête sur les causes des décès.

A Monsieur le Dr LOUIS,

Président perpétuel de la Société médicale d'observation.

Si la méthode fait la principale valeur d'un livre, permettez-moi de faire remonter jusqu'à vous ce qu'on pourra trouver de bon et d'utile dans cette publication; car c'est à vos leçons que j'ai appris, qu'en médecine comme dans toutes les sciences d'observation, on ne peut conclure, qu'après avoir recueilli sans choix tous les faits, et les avoir rigoureusement analysés.

Votre reconnaissant ancien élève
et respectueux ami,

Docteur Marc D'ESPINE.

A LA

SOCIÉTÉ MÉDICALE

de Genève.

Docteur Marc D'ESPINE.

PRÉFACE

Tous les médecins ne sont pas convaincus que la statistique officielle des causes des décès, puisse rendre de vrais services aux sciences médicales, principalement, en fixant les lois de l'étiologie des maladies.

Quelques économistes attendent de cette statistique, si peu de lumières pour l'explication des lois générales de la population, qu'ils s'opposent à ce qu'on complique l'enquête officielle sur les décès, de la prise en considération des noms des maladies et des accidents mortels.

Le travail que je publie aujourd'hui, répondra victorieusement, je l'espère, aux doutes des uns, et à l'opposition des autres.

Commencé il y a plus de 15 mois, et publié par fragments successifs dans l'*Echo médical*, journal des médecins de la Suisse française, rédigé à Neuchâtel, par le Dr Cornaz; ce travail, que je présente aujourd'hui dans son ensemble, sera précédé d'une introduction destinée à exposer la série

des idées et des circonstances qui m'ont conduit à sa publication, et à faire comprendre l'importance et la portée de la présente œuvre.

Depuis que j'ai commencé la publication de cet ouvrage, la mort a enlevé à la science deux statisticiens distingués, parmi ceux dont j'ai mis à contribution les documents officiels.

Ce sont Messieurs Franscini, conseiller fédéral suisse, et le chevalier Bonino, inspecteur du service sanitaire de l'armée sarde.

J'ai entretenu des rapports personnels agréables avec l'un et l'autre ; le dernier, auteur de la statistique médicale officielle des Etats-Sardes, était depuis longtemps un de mes meilleurs amis.

Je désire donc payer ici un juste tribut de regret à leur mémoire honorée.

INTRODUCTION

Si, en décrétant à Bruxelles, l'enquête européenne des causes de décès; à Paris, une nomenclature uniforme de ces causes et l'organisation administrative de l'enquête; à Vienne, la confirmation des résolutions de Paris; les Congrès internationaux de statistique, ont été l'occasion de l'essai que je soumets aujourd'hui à l'appréciation des médecins, des économistes et des gouvernements; l'idée première de ce travail remonte plus haut. Je puis même dire, qu'elle remonte jusqu'au temps de mes études médicales.

Alors, comme aujourd'hui, on faisait une bonne monographie médicale avec un nombre suffisant d'observations recueillies dans les hôpitaux, dans la pratique privée, ou dans les archives de la science. Marche, durée, terminaison, symptômes, lésions, complications, phénomènes habituels ou exceptionnels, modifications produites par les agents thérapeutiques; tous ces éléments de la monographie une fois saisis, analysés et comptés; on peut être assuré que des recherches ultérieures entreprises sur une base analogue, et conduites avec la même rigueur analytique, en confirmeront tous les résultats saillants.

Pour prouver ce que je viens d'avancer, il me suffit de citer les deux mémorables monographies qui ont ramené les recherches médicales dans les voies de l'observation et de l'analyse. Il y a 30 ans que M. Louis nous a donné les esquisses d'aprés nature de la phthisie et de l'affection typhoïde. Or, je le demande, quels sont

les traits importants de ces esquisses, que l'observation a dès lors effacés, rectifiés ou seulement retouchés ?

Mais, dès qu'il s'agit de mesurer la fréquence d'une maladie, ou le rôle qu'elle joue dans la mortalité d'une population; dès qu'il faut apprécier sa fréquence morbide ou mortuaire selon l'âge, le sexe, l'habitation, les saisons, la condition sociale, l'hérédité, la profession; en un mot, dès que les recherches portent sur les causes prédisposantes; les monographies basées sur des faits d'hôpitaux, de pratique, ou de compilation, ne fournissent plus que des résultats incertains, et souvent en contradiction les uns avec les autres.

Et pourquoi ? Parce que ce genre d'appréciation ne peut plus se déduire immédiatement d'une simple comparaison entre les faits observés. Parce qu'il faut déterminer auparavant le rapport qui lie la base d'observations qu'on soumet à l'analyse, à la population dont elle émane. En d'autres termes, on n'a, dans la collection des faits qu'on analyse, que les numérateurs de fractions dont les dénominateurs sont inconnus.

S'agit-il des sexes ? Que nous importent cent ou mille observations de pneumonie recueillies dans les hôpitaux ou puisées dans les monographies, si l'on n'a pas su se mettre à l'abri des circonstances sociales ou administratives, étrangères à la pathologie, qui ont pu fausser les rapports des sexes !

S'agit-il des âges ? Selon qu'on aura puisé ses matériaux dans les hôpitaux d'enfants, d'adultes ou de vieillards, l'âge des malades exprimera tout autre chose que la fréquence de la maladie étudiée aux divers âges de la vie. (Voyez sur la pneumonie les pages 151 et 154).

S'agit-il de l'habitation? En analysant les observations des diverses monographies, on est sûr d'avance de trouver toutes les maladies plus fréquentes dans les villes que dans les campagnes; car on observe baucoup dans les villes, et rarement dans les campagnes.

S'agit-il des saisons ? Qui nous répondra que les mois de vacances universitaires n'influeront pas dans l'appréciation de cette cause, si l'on opère sur les bases ordinaires ?

Je pourrais poursuivre la même critique à propos des climats, du degré d'aisance, des professions, et même de l'hérédité, des circonstances antérieures de santé, sur lesquelles le médecin tirera toujours plus de lumières des malades de sa pratique, que de ceux qu'il observe dans les hôpitaux.

Mais je m'arrête, et me crois autorisé à conclure que, s'il est indifférent de ramasser sans distinction, toutes les bonnes observations qu'on rencontre sur son chemin, lorsqu'il s'agit de décrire une maladie, ou d'apprécier la valeur d'un agent thérapeutique ; il devient indispensable, pour mesurer sa fréquence et ses variations sous l'influence des diverses causes générales, d'opérer sur l'ensemble des cas qui ont surgi dans un temps donné, au milieu d'une population bien connue, c'est-à-dire, d'une population, dont les éléments étiologiques soient aussi exactement déterminés, qu'ils le sont dans l'ensemble de ces cas de maladie, ou dans le total des décès que cette maladie a causés.

Hors de cette méthode, point d'étiologie médicale certaine, quelque exactes que soient les observations ; et cette méthode une fois adoptée, on obtient des données étiologiques vraies, même avec des faits qui ne seraient pas tous exactement observés, à condition que la part de l'erreur soit exceptionnelle. A voir la réserve avec laquelle les meilleurs monographes, M. Louis, entr'autres, présentent les résultats qu'ils ont tirés de leurs faits, quant aux causes prédisposantes; il semble qu'ils aient tous le sentiment, que l'excellent terrain sur lequel ils sont placés, au point de vue pathologique, ne leur inspire plus la même confiance, dès qu'ils abordent l'étiologie.

Ce fut donc en vue de préparer des matériaux appro-

priés aux recherches sur la fréquence des maladies mortelles, et sur leurs variations sous l'influence des causes générales, que j'acceptai en 1837, la tâche honorable et gratuite que voulut bien me conférer le Conseil de santé dont je faisais partie, de surveiller, diriger, et développer le service des médecins vérificateurs des décès du canton de Genève. Pendant les 18 ans qu'ont duré ces fonctions, je me suis appliqué à obtenir pour tous les décès, les meilleurs renseignements possibles, sur les maladies ou les accidents qui les ont produits. Dans ce but, après m'être assuré du concours zélé et consciencieux de tous mes confrères, tant praticiens que vérificateurs des décès, je leur ai adressé des circulaires destinées à imprimer de l'unité à l'enquête, au moyen d'une classification nosologique adaptée à l'objet proposé, et d'un questionnaire, insistant sur les détails importants à recueillir. Je suis parvenu à obtenir ainsi sur chaque décès deux réponses indépendantes; l'une, des médecins vérificateurs des décès; l'autre, des médecins des décédés. Ces réponses renfermaient souvent, outre le diagnostic, quelques mots sur les symptômes saillants, sur la durée de la maladie, ses complications terminales, sur les antécédents, et sur l'autopsie, chaque fois qu'elle avait été pratiquée. Je dois dire à cette occasion, que j'ai tiré trop souvent un parti précieux des renseignements puisés auprès de l'entourage des décédés, par les médecins vérificateurs, pour partager l'opinion, il est vrai purement préjugée, des membres de l'Académie de médecine de Paris, que les médecins vérificateurs ne sauraient être utilisés dans l'enquête.

Ainsi j'ai pu, à la fin de chaque année, en y mettant l'attention et le temps nécessaires, dresser le tableau complet des décès du canton, distribués selon leurs causes, et classés par âge, saison, sexe, habitation et degré d'aisance.

Le tableau de 1838 m'a permis de publier dans les

Annales d'hygiène et de médecine légale (1840), un premier essai sur la mortalité de notre Canton. J'avais publié dès lors un second essai, ainsi que les tableaux de décès, sur les années 1842, 43, 44 et 45,—lorsque je reçus de Bruxelles l'invitation de me rendre au premier Congrès international de statistique, qui devait arrêter le programme des objets d'enquête. Parmi les motifs favorables à la prise en considération de l'enquête sur la cause des décès, M. Quételet avait mentionné dans sa circulaire, mes tableaux sur la mortalité du canton de Genève. Je me rendis donc à cet appel, en septembre 1853, et j'y contribuai pour ma part, avec MM. William Farr, de Londres, Varrentrapp, de Francfort, et quelques autres médecins, à convaincre le Congrès, malgré les doutes manifestés par quelques membres, de la possibilité et de l'utilité de l'enquête, sous le double rapport de l'étiologie médicale et de l'explication des lois de la mortalité.

Cette enquête fut donc, grâces à nos instances, maintenue sur le programme international, et l'on nous chargea, M. Farr et moi, de préparer pour le Congrès suivant, un projet international de classification des causes de mort.

La classification anglaise étant fondée sur des principes assez différents de ceux qui m'ont conduit à adopter celle que je suivais à Genève, ainsi qu'on en pourra juger dans le cours de mon travail; nous arrivâmes, M. Farr et moi, en 1855 à Paris, chacun avec notre projet: la question de classification n'y fut pas tranchée, et la section, après avoir entendu nos deux rapports, et suffisamment discuté sur ce sujet, la renvoya aux décisions de Congrès ultérieurs. — Mais, ce qui importait, avant une *classification*, c'était une *nomenclature* complète des maladies mortelles, et des autres causes de mort, objet sur lequel les deux commissaires s'entendaient entièrement; ensorte qu'après y avoir con-

sacré quatre longues séances, la section arrêta un projet de nomenclature internationale, renfermant 139 espèces de causes de mort. Elle arrêta également, sur nos instances, d'inviter le Congrès à émettre le vœu que chaque Etat organisât, en vue de l'enquête, un service général de médecins vérificateurs des décès, un système parallèle de renseignements fournis par tous les médecins-praticiens du pays, chacun sur les décès qui le concernent, et des bureaux de dépouillement et d'analyse, assistés de médecins qualifiés pour cette tâche importante.

La section me chargea de présenter et développer au Congrès ces diverses propositions, et grâce à l'éloquente assistance que MM. Farr, Parchappe, Bertillon, et quelques autres membres de la section, prêtèrent au rapporteur, je réussis à faire adopter par le Congrès toutes nos résolutions.

Ceux qui désireront des détails sur ce qui précède, les trouveront dans le compte-rendu officiel, publié par l'ordre du ministre éminent, par lequel le Congrès a eu le bonheur d'être présidé.

C'est ainsi que j'ai eu la satisfaction de faire proclamer en 1855, par les délégués des principaux Etats civilisés, l'utilité et la convenance d'une enquête, que j'avais provoquée et commencée en mon pays, 18 ans auparavant.

Mais, en ces sortes de matières, entre la prise en considération et la mise à exécution, il y a encore bien des difficultés à aplanir, bien des pas à franchir.

Je résolus donc de poursuivre, autant qu'il serait en moi, la réalisation des vœux du Congrès, auprès des gouvernements qui s'y étaient fait représenter. Je profitai d'une occasion favorable, et me trouvant chez le Ministre qui nous avait présidés, je lui exposai mes idées sur les voies et moyens de rendre possible en France, une bonne et générale enquête sur les causes des décès.

L'attention sérieuse et bienveillante qu'il voulut bien prêter à mes développements, m'encouragea à rédiger, peu après mon retour à Genève, un mémoire assez étendu, sur une organisation de *médecins publics*, pour tout le territoire français, organisation qui pourvoyait à des besoins d'hygiène publique, dont il est inutile de parler ici, et qui répondait en particulier au *desideratum* de la vérification des décès pour la France entière. Dans ce projet, tout était examiné et prévu, chiffre du personnel, système de circonscriptions et d'attributions, budget, etc.

J'adressai ce mémoire au Ministre de l'agriculture et du commerce, en novembre 1855. — Si mon projet, présenté il y a plus de deux ans, n'a pas été jusqu'ici mis à exécution, il n'a pas été non plus abandonné. Je puis dire au contraire qu'il a été sérieusement examiné, qu'il a provoqué de la part du Ministre, des enquêtes auprès des Préfets, qu'il a suscité des questions adressées aux diverses commissions départementales de salubrité, et, il y a quelques mois, à l'Académie impériale de médecine; qu'en fait, il est aujourd'hui l'objet des délibérations de la commission consultative d'hygiène publique; et que j'ai été tenu au courant des efforts soutenus que fait l'administration française, pour s'éclairer autant que possible, avant de se décider à entrer dans la voie nouvelle que je lui propose.

Je sais que ce n'est qu'au prix d'une patiente persévérance qu'on atteint un but comme celui que je me suis proposé, aussi ne suis-je point découragé; et je dois ajouter, que si je devais mesurer l'espérance que je conserve de voir la France adopter une bonne organisation de médecins publics, aux témoignages de bienveillance et de considération dont j'ai été l'objet dans mes rap-

ports avec l'administration française, je douterais peu de la réussite.

La France n'a pas été le seul des Etats représentés aux congrès de statistique, dont j'aie sollicité l'attention en faveur d'une bonne organisation rélative à l'enquête sur les causes des décès. J'avais même commencé par la Belgique, qui a inauguré les Congrès internatiouaux de statistique sous l'inspiration de son illustre statisticien Quetelet.

J'ai aussi adressé, après le congrès de Paris, des lettres plus ou moins développées sur ce même objet, aux bureaux de statistique de divers Etats; j'ai inséré dans le bulletin des travaux de la commission centrale de statistique belge, qui m'a fait l'honneur de m'associer à ses travaux, un mémoire sur l'organisation des médecins vérificateurs des décès, appropriée à la Belgique et aux Etats Sardes. Si je n'ai pas mis à ces divers appels, la même suite qu'aux démarches que j'ai poursuivies auprès du gouvernement français; c'est d'abord, parce que certains Etats peuvent n'être pas actuellement dans une situation financière qui leur permette une pareille organisation; que d'autres ne disposent pas d'un personnel médical suffisant, etc.; c'est ensuite, parce que je suis convaincu que, dans cette occasion comme en tant d'autres, il appartient à la France de donner, par son exemple, l'élan au continent européen, et qu'une fois l'enquête organisée en France, les obstacles s'applaniront ailleurs.

Mais, malgré tout ce qui s'est dit dans les congrès, en faveur de la statistique des causes des décès, malgré l'assurance acquise de sa possibilité, par le fait qu'elle s'est poursuivie régulièrement pendant 18 années, soit dans le petit Etat de Genève, soit dans un grand Etat comme l'Angleterre, une objection, présentée par certains esprits prudents et réservés, subsistait encore.

On nous dit en effet : Qu'avez-vous tiré d'utile jusqu'ici de cette enquête qui se poursuit régulièrement à Genève et en Angleterre? Vous prétendez qu'elle peut seule faire connaître le degré de fréquence des maladies mortelles et leurs variations, sous l'influence des diverses causes prédisposantes, et asseoir l'étiologie médicale sur des bases certaines : qu'avez-vous tiré de vos enquêtes à ces divers égards?

Vous attendez de l'organisation universelle de la statistique des causes de décès, des lumières nouvelles pour expliquer, par le jeu combiné de ces causes, les lois générales de la population et leurs variations d'un pays à l'autre? Commencez par nous dire ce que vous avez trouvé au fond des matériaux qui se recueillent, depuis 18 ans, à Genève et en Angleterre; alors nous verrons s'il vaut la peine de faire de semblables enquêtes chez nous.

Pour répondre à ces légitimes objections, il fallait pouvoir donner le produit net de la statistique des causes de décès. La fin de non-recevoir ne serait plus admissible, si l'on parvenait à tirer de ce produit net des résultats nouveaux et importants.

J'espère que la présente publication tranchera dans ce dernier sens cette dernière objection.

Je viens de consacrer 15 mois à l'analyse et à la critique de documents considérables, et à la rédaction d'un ouvrage, que j'ai publié par articles successifs dans notre journal de la Suisse française, l'*Echo médical*, dont je présente aujourd'hui l'ensemble. Le fractionnement de ce travail en articles successifs, rendra raison de quelques légères variations dans la forme sous laquelle j'ai présenté certains résultats. Quant au plan général, comme il était d'avance bien mûri et fermement tracé, la publication par articles ne lui a porté aucune atteinte.

Mon plan est simple et facile à exposer. Prenant pour point de départ mes matériaux recueillis dans le canton de Genève pour 13 ans; j'ai d'abord envisagé les décès dans leur ensemble, pour fixer les conditions des lois de la population genevoise. Puis, j'ai divisé ces décès et groupes distincts, selon chaque maladie, accident, ou autre cause de mort. Après avoir fini ainsi la monographie étiologique de chaque espèce, j'ai reconstruit successivement l'ensemble, en réunissant les espèces en classes, puis en grandes divisions, et montrant par quelles combinaisons les lois des espèces concouraient à former les lois des classes, puis des grandes divisions, enfin de l'ensemble.

Tout le long de ce travail, j'ai comparé les documents officiels des autres pays à ceux de Genève; et partout où ces documents étrangers m'ont permis d'y puiser des résultats corrélatifs aux nôtres, j'ai pu, à l'aide d'une sévère critique, et en faisant intervenir les travaux de la science, et les données statistiques des meilleurs auteurs, faire la part de la vérité et de l'erreur, et mettre en évidence, dans plus d'une occasion, l'insuffisance des statistiques d'hôpitaux ou de pratique privée.

Un autre résultat, non moins important, de la partie critique de cette œuvre, a été de signaler les graves imperfections, quelquefois même la non-valeur, de plusieurs documents officiels, en indiquant les erreurs et jusqu'aux contre-vérités qui en ressortent, et se répétent d'année en année, pour le même document, avec une régularité si remarquable, quelle en a imposé à certains auteurs. — J'ai pu montrer que l'erreur se reproduit dans les enquêtes mal-instruites, avec la même constance que la vérité déduite des bons matériaux.

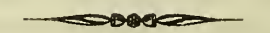
Trouvera-t-on dans ce travail la solution définitive de toutes les questions qui y sont traitées? Je n'élève pas

jusque là mes prétentions, et ma réponse est dans la citation que j'ai prise pour épigraphe : « *Et ego desidero superari, satisque decoris fore mihi puto, si fundamentum ædificio straverim.* » J'ose cependant espérer que mes résultats les plus saillants seront confirmés par d'ultérieures enquêtes, entreprises sur des bases plus étendues. J'espère aussi que la statistique internationale, à mesure qu'elle se généralisera, permettra de mieux démêler, parmi mes résultats, ce qui est universel et qui appartient aux lois générales de la population, et ce qui est propre aux nations, aux races, ou aux climats, que concernent plus particulièrement les documents que j'ai analysés.

Mais il y a dans cet essai, encore autre chose que des résultats obtenus; il engage la statistique de population dans une nouvelle voie, et laisse entrevoir à ceux qui voudront bien me lire, tout ce que les sciences médicales et économiques pourront y rencontrer de lumières et d'utiles directions, pour l'amélioration de la vie moyenne des peuples, et pour l'accroissement de la force vive des nations. Dût-il ne rendre que ce seul service, mon travail vaudrait bien la peine qu'il ma coûté. Je me trouverais amplement dédommagé des efforts persévérants, des recherches longues et ardues, des sacrifices de temps et d'argent, que je me me suis volontairement imposés, si la publication de cet essai levait les derniers obstacles qui s'opposent à la réalisation européenne des vœux des congrès de statistique.

Un mot de plus, en finissant cette introduction. Sans mes matériaux genevois, et si j'avais été réduit aux seuls documents officiels auxquels je les compare, je n'aurais pu faire que de la critique, en montrant l'insuffisance des documents recueillis jusqu'ici. Si j'ai pu mieux faire que cela, c'est au zèle consciencieux avec lequel mes confrères, les médecins du canton de Genève, ont ré-

pondu aux questions que je leur ai adressées, que je le dois : qu'ils me permettent de le dire ici, et de leur adresser, en cette occasion mes remerciements. — Je désire aussi exprimer ma gratitude à un habile arithméticien de mes amis, M. Samuel Capt, qui m'a prêté depuis plus d'un an, une assistance presque journalière.



ENTRÉE EN MATIÈRE

L'objet spécial de ce travail est l'analyse du grand Tableau qui l'accompagne. En d'autres termes, je me propose d'abord d'envisager l'ensemble des décès du canton de Genève, pour les années 1854 et 55, dans leur rapport avec les naissances, la population, et sous les points de vue divers du sexe, de l'habitation, de l'âge, des saisons, etc. ; puis d'étudier les mêmes décès sous les mêmes points de vue, en les distinguant en différents groupes, selon qu'ils résultent de violence extérieure, de maladie, ou de quelqu'autre cause immédiate.

Ainsi une *première partie* traitera des décès en général, sans distinction de cause ; *une seconde*, des mort-nés, des morts par débilité congéniale et vice originel de conformation, des morts par vieillesse et des morts violentes ; une *troisième partie*, des morts par maladie.

Dans chacune des parties de ce travail, après avoir donné les résultats de l'analyse du tableau pour les années 1854 et 55, je les comparerai à ceux que j'ai tirés de tableaux analogues dans lesquels j'ai pareillement collationné les décès de 11 années antérieures ; ensorte que nos recherches reposeront réellement sur la base assez large de plus de 17 mille décès qui ont eu lieu dans le canton de Genève, pendant les années 1838 à 47, et 1853 à 55. Malheureusement le temps m'a manqué pour compléter par le dépouillement les 5 années 1848 à 1852, la série continue de 18 années. Au reste, cette interruption qui est sans importance, quant aux résultats cherchés, et les lois qui reposeront sur le dépouillement de 17 mille faits, ne trouveraient qu'une confirmation par

l'adjonction des 6 mille décès relatifs aux 5 années qui interrompent ma série.

Quoique les faits recueillis dans un seul pays suffisent pour mettre en évidence certaines lois générales qui tiennent aux conditions permanentes de tout mouvement de population, comme chaque pays ou chaque peuple a sa physionomie propre, et ses conditions de vie, spéciales; ce n'est qu'en comparant plusieurs pays les uns aux autres, avec un esprit de discernement et de sage critique, que le statisticien assignera à ses propres résultats leur vraie signification.

Je me propose donc, toutes les fois que cela sera possible, de comparer les résultats genevois, soit à ceux des autres cantons de la Suisse (1), soit à ceux de l'Angleterre (2), de la Prusse (3), de la Bavière (4), de la Hollande (5), de la Belgique (6), de la France (7) et des Etats-Sardes (8). Pour la Suisse, j'ai mis à contribution les matériaux de statistique Suisse, publiés récemment par notre laborieux et savant conseiller fédéral, M. Franscini; pour les autres pays, j'ai eu recours aux documents officiels contemporains des miens, qu'ont bien voulu m'envoyer mes honorables et savants collègues, délégués par leurs Etats aux congrès de statistique,

(1) *Matériaux pour la statistique de la Confédération Suisse*, publiés par M. le Conseiller fédéral Franscini, chef du département de l'Intérieur, 2 vol. in-8. Berne, 1854 et 1857.

(2) *Annual Report of the registrar general*, 1 vol. in-8 par an, depuis 1838, par G Graham et le docteur Will. Farr.

(3) *Tabellen und amtliche Nachrichten über den Preussischen Staat 1849-52*, par le professeur Dietrici, 7 vol. in-folio.

(4) *Beiträge zur Statistik des Königreichs Bayern*, aus amtlichen Quellen herausgegeben vom Doctor F.-B.-G. von Hermann, in-folio, vol. III et IV. München, 1854, 1855.

(5) *Bevolking-Tafelen etc voer het Koningrijk der Nederland'* S'Gravenhage 1856, 1 vol. in-4, par M. de Baumhauer, chef du bureau de statistique.

(6) *Exposé de la situation du royaume de Belgique*, 1841-1850, par la commission centrale de statistique, publié au nom du ministère de l'Intérieur. M. Heuschling, secrétaire. Gros vol. in-folio. Bruxelles, 1852.

(7) *Statistique de la France; territoire et population*. Tome II, in-4. Paris, 1855, publié par le ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics, par les soins de M. Legoyt, chef du bureau de statistique.

(8) *Informazioni statistiche della Commissione superiore di Statistica per li Stati Sardi*. 3 vol. in-4. Torino, 1843-47-52, par le chev. Bonino.

MM. William Farr, Dietrici, de Hermann, de Baumhauer, Heuschling, Legoyt et le chevalier Bonino. Qu'il me soit permis de saisir, pour les remercier publiquement, une occasion dans laquelle ils pourront apprécier sous une face nouvelle, toute la valeur de leurs documents, comme moyen de comparer les divers pays de l'Europe, dans le mouvement de leur population. Je regrette de n'avoir pas pu faire entrer dans cette étude comparative, qui s'étend déjà sur 85 millions de population européenne, la Suède, le Danemarck, la Saxe, l'Autriche, et d'autres Etats de l'Europe qui tous, se sont fait représenter à Bruxelles et à Paris ; malheureusement je n'ai encore rien reçu des bureaux de statistique de ces Etats, et j'ai préféré n'en rien dire, plutôt que d'accepter de seconde main, les chiffres publiés sur ces divers pays, dans des travaux qui n'en garantissent pas suffisamment l'exacte authenticité.

Dans la première partie de ce travail où les décès sont envisagés à un point de vue général, les résultats des documents genevois trouveront leurs points de comparaison dans toutes les statistiques étrangères que j'ai à ma disposition, mais dès que dans les parties suivantes j'aborderai des groupes de décès distingués selon les causes, les éléments de comparaison diminueront, surtout quand il s'agira des morts par maladie. Les rapports de Prusse, de Bavière et d'Angleterre donnent seuls des tables générales de décès par accidents et maladies ; mais que peut-on tirer des faits Prussiens et Bavarois, lorsqu'on sait que dans ces deux royaumes, la plupart des décédés sont inhumés sans avoir été constatés par un homme de l'art, et qu'un grand nombre de malades y meurent sans avoir été soignés par un médecin ; qu'en Bavière, d'après le rapport lui-même, les 3/5 des décédés n'ont pas été assistés médicalement dans leur dernière maladie ?

L'Angleterre est le seul grand pays qui soit, depuis un grand nombre d'années, en mesure de rendre un compte général et régulier de ses décès distingués par maladies ; parce qu'en Angleterre presque personne ne meurt sans avoir été préalablement soigné par un médecin, et parce que tous les praticiens de l'Angleterre, par suite de l'engagement qu'ils en ont pris, rendent compte à l'Etat civil, comme le font

aussi tous les praticiens du canton de Genève, de la maladie ou de l'accident qui a causé chacun des décès qui les concernent : aussi sera-ce presqu'uniquement dans la statistique anglaise que je chercherai mes éléments de comparaison pour la troisième partie de mon travail.

Mais ce qui manque encore en Angleterre, depuis 18 ans qu'on y rend compte des décès classés par maladie, et ce que nous avons depuis 18 ans (1) que nous tenons aussi note des causes diverses de nos décès, c'est un service général de vérification des décès par des médecins désignés à cet effet, et qui se partagent tout le territoire de notre canton, service qui nous fournit sur chaque décès des renseignements qui servent de contrôle à ceux que fournissent les médecins praticiens. Ce double système de renseignements est indispensable pour donner aux matériaux que la statistique met en œuvre un certain degré d'exactitude. Le congrès international de Paris a compris l'importance et la supériorité de notre double enquête ; aussi a-t-il invité tous les Etats, non-seulement à s'assurer le concours de tous les médecins praticiens dans l'enquête sur les causes de la mort, mais encore à organiser un service général de vérification des décès par des hommes de l'art. La nomenclature polyglotte, votée par le congrès de Paris, à l'usage de l'enquête internationale sur les causes de la mort, ne pouvant être employée utilement que dans les Etats qui accompliraient préalablement ces deux conditions.

Comme ces conditions n'étaient encore remplies que par le canton de Genève, lorsque le congrès de Paris adopta, sur mon rapport, la nomenclature internationale des causes de mort, il me fut facile, dès mon retour de Paris, soit d'en recommander par une circulaire, l'immédiate application à tous mes confrères genevois, soit de me mettre de suite à harmoniser nos matériaux avec cette nomenclature nouvelle, et voilà comment le canton de Genève qui a partagé, il y a 18 ans, avec l'Angleterre, l'honneur d'avoir commencé les enquêtes statistiques sur les causes des décès, a le nouvel

(1) J'ai publié en 1840, dans les *Annales d'hygiène publique et de médecine légale* de Paris, mon premier compte-rendu sur la mortalité du canton de Genève, pour l'année 1838.

honneur aujourd'hui de publier le premier compte-rendu de décès, classés d'après la nouvelle nomenclature internationale arrêtée au congrès de Paris.

Puissent tous les Etats de l'Europe, s'engager bientôt dans ce champ nouveau que les résolutions prises au congrès de Paris ont ouvert aux recherches statistiques sur le mouvement des populations, et qui leur promet d'importants résultats ! Si la statistique des décès, considérés en général, a fondé les lois du mouvement des populations, celle des décès, distingués selon leurs causes immédiates, nous fera trouver dans le mode de combinaison des diverses causes de la mort, la vraie signification de ces lois.

PREMIÈRE PARTIE.

DES DÉCÈS EN GÉNÉRAL, SANS DISTINCTION D'ESPÈCES ÉTIOLOGIQUES.

Des décès dans leurs rapports avec les naissances et la population.

Les décès se sont élevés, pour le canton de Genève, au nombre de 1,323 dans l'année 1854, et au nombre de 1,454 dans l'année 1855 (1). Les chiffres de naissances ont été de 1,449 en 1854, et de 1,507 en 1855. — De là résultent les rapports suivants :

1854.	Pour	100 décès,		109	naissances.
1855.	—	100	—	104	—
Moyenne de 2 ans,				106	—

Voici les mêmes rapports pour les 16 années précédentes, 1838 à 53 :

1838.	Pour	100 décès,		107	naissances.
1839.	—	100	—	113	—
1840.	—	100	—	103	—
1841.	—	100	—	108	—
1842.	—	100	—	108	—
1843.	—	100	—	100	—
1844.	—	100	—	94	—
1845.	—	100	—	111	—

(1) Les morts-nés ne sont compris dans aucun des chiffres de décès de la première partie de ce travail.

1846.	Pour	100 décès,		108 naissances.	
1847.	—	100	—	94	—
1848.	—	100	—	97	—
1849.	—	100	—	110	—
1850.	—	100	—	98	—
1851.	—	100	—	97	—
1852.	—	100	—	96	—
1853.	—	100	—	104	—
Rapport moyen pour 16 années . . .		100 décès,		102.8 naissances.	
Rapport moyen pour les 18 années . .		100	—	103.3	—

Parmi les cantons de la Suisse, j'en ai choisi 8 pour les comparer à celui de Genève. Deux cantons frontières où l'élément citadin et industriel est très-prononcé, comme c'est le cas dans celui de Genève : *Neuchâtel* et *Bâle-Ville;* deux grands cantons industriels agricoles, *Saint-Gall* et *Zurich ;* et quatre cantons plus essentiellement agricoles, *Berne*, *Vaud*, *Fribourg* et *Lucerne*. Voici les rapports des décès aux naissances, pour ces cantons et pour la Suisse entière, puis ceux des 7 grands Etats de l'Europe, que j'ai pris pour termes de comparaison :

Quelques cantons suisses, 1850 *à* 53.

Neuchâtel.	Pour	100 décès,		132 naissances.	
Bâle-Ville.	—	100	—	109	—
Saint-Gall.	—	100	—	115	—
Zurich.	—	100	—	115	—
Berne.	—	100	—	149	—
Vaud.	—	100	—	132	—
Fribourg.	—	100	—	132	—
Lucerne.	—	100	—	111	—
Suisse (21 Etats),	—	100	—	127	—

Sept Etats de l'Europe centrale occidentale.

Angleterre et pays de Galles 1838 à 52.	Pour	100	décès,	144	naissanc.
Prusse, 1849 à 52.	—	100	—	148	—
Bavière, 1844 à 51.	—	100	—	124.7	—
Hollande, 1841 à 52.	—	100	—	130	—
Belgique, 1841 à 50.	—	100	—	124.9	—
France, 1836 à 51.	—	100	—	118	—
Etats-Sardes, 1828 à 37.	—	100	—	121	—

Si, au lieu de comparer directement les décès aux naissances, on compare l'un à l'autre le rapport des décès et celui des naissances, à la population de l'année ou de la période d'années à laquelle les chiffres des décès ou des naissances correspondent, voici à quels tableaux on arrive, soit pour la canton de Genève (18 années), soit pour les cantons de la Suisse, soit pour les 7 autres Etats Européens :

		Habitants.	Décès.	Naissces.	Différence.
Canton de Genève, 1838 à 43.	Pour	100	2.06	2.19	0.13
1844 à 49.	—	100	1.86	1.89	0 03
1850 à 55.	—	100	2.02	2.06	0.04
Moyenne de 18 ans.	—	100	1.98	2.04	0.06
Moyenne de 1854 et 55.	—	100	2.04	2.17	0.13
Canton de Neuchâtel.	—	100	2.41	3.18	0.77
Demi-canton de Bâle-Ville.	—	100	2.37	2.59	0.22
Canton de Saint-Gall.	—	100	2.70	3.11	0.41
— Zurich.	—	100	2.58	2.96	0.38
— Berne.	—	100	2.16	3.17	1.01
— Vaud.	—	100	1.99	2.64	0.65
— Fribourg.	—	100	2.09	2.77	0.68
— Lucerne.	—	100	2.26	2.52	0.26
Suisse, 21 Etats, 1850 à 53.	—	100	2.30	2.99	0.69
Angleterre et pays de Galles, 1838 à 52	—	100	2.23	3.23	1.00
Prusse, 1849.	—	100	3.06	4.22	1.16
Prusse, 1852.	—	100	3.26	3.98	0.72
Prusse, moyenne annuelle.	—	100	3.16	4.10	0.96
Bavière, 1844 à 51.	—	100	2.88	3.57	0.69
Hollande, 1841 à 52.	—	100	2.57	3.33	0.76
Belgique, 1841 à 50.	—	100	2.42	3.02	0.60
France, 1836 à 41.	—	100	2.38	2.85	0.47
France, 1841 à 46.	—	100	2.26	2.80	0.54
France, 1846 à 51.	—	100	2.38	2.67	0.29
France, moy. ann. p. 15 années.	—	100	2.34	2.78	0.44
Etats-Sardes, 1828 à 37.	—	100	2.92	3.53	0.61

Examinons successivement les tableaux qui précèdent sous les points de vue successifs de la mortalité, de la fécondité et de la différence qui sépare ces deux termes ; afin de nous faire une idée du mouvement de la population dans le canton de Genève, comparé à celui des autres pays. Voici les résultats principaux qui découlent de cet examen.

Quant à la mortalité, il est à remarquer qu'elle est moindre dans le canton de Genève que partout ailleurs ; que le

canton de Vaud est le seul Etat dont la mortalité soit, avec celle du canton de Genève, inférieure au 2 p. $^0/_0$ de la population, que cependant les différences entre les principaux cantons de la Suisse ne sont pas très-considérables sous ce rapport, puisque la mortalité du canton de Saint-Gall (maximum), ne s'élève qu'au 2.70 p. $^0/_0$ de ses habitants ; que le chiffre mortuaire général de la Suisse la place favorablement au milieu des autres Etats, puisque celui de l'Angleterre seulement lui est inférieur de 0.10 p. $^0/_0$, tandis que ceux de tous les autres grands Etats lui sont supérieurs ; qu'enfin sur les huit grands Etats sus-mentionnés, c'est la Prusse qui offre la plus forte mortalité, les États sardes et la Bavière ensuite, tandis que l'Angleterre, la Suisse, puis la France offrent la moindre, la Hollande et la Belgique tiennent le milieu.

Quant à la fécondité, mesurée par le rapport des naissances à la population, il est également à remarquer que Genève est l'État et le Canton qui offre la moindre fécondité ; qu'après lui viennent dans l'ordre, Lucerne, Bâle-Ville et Vaud ; que les cantons de la Suisse diffèrent davantage les uns des autres sous le rapport du degré de fécondité que sous celui de la mortalité, puisque la fécondité s'élève jusqu'à 3.17 naissances pour 100 habitants dans le canton de Berne, et à 3.18 dans celui de Neuchâtel ; qu'enfin la Suisse entière est un peu plus féconde que la France (minimum parmi les grands États), un peu moins que la Belgique, l'Angleterre et la Hollande, et beaucoup moins que les États sardes, la Bavière et surtout la Prusse.

Quant à l'excédant proportionnel des naissances sur les décès, qui offre la vraie mesure de l'accroissement d'une population, dès que les émigrations ou immigrations n'y jouent pas un rôle assez important pour troubler les résultats ; voici ce que nous trouvons :

Genève est non-seulement le canton et l'État dont la mortalité et la fécondité sont les moindres, mais encore celui où ces deux termes diffèrent le moins l'un de l'autre, 0.13 p. $^0/_0$ d'excédant proportionnel de la fécondité sur la mortalité. Les autres cantons de la Suisse offrent, sous ce rapport, assez de diversité ; ainsi tandis qu'à Lucerne cet excédant n'est que de 0.26 p. $^0/_0$, au canton de Berne il est de 1,01 p. $^0/_0$. –

Ces excédants proportionnels si divers selon les cantons, donnent, pour la Suisse tout entière, un excédant général de 0.69 p. $^0/_0$, chiffre égal à celui de la Bavière, supérieur à ceux de Belgique, des États sardes, et surtout de la France (grand État minimum), et inférieur à ceux de la Hollande, et surtout de l'Angleterre et de la Prusse (maximum).

Il résulterait de ce qui précède, que la population du canton de Genève est de beaucoup, la plus stationnaire de toutes celles que nous lui avons comparées, et qu'elle l'est en perdant très-peu et se renouvelant très-peu, qu'ainsi la proportion des adultes, eu égard aux enfants en bas-âge, y est très-considérable, plus que partout ailleurs.

Mais ce grand nombre d'adultes appartient-il uniquement à la population de droit? En d'autres termes, tous ces adultes sont-ils nés dans le pays? S'il en était ainsi, le canton de Genève réaliserait la perfection au point de vue des lois de la population, ce serait le pays par excellence pour conserver et amener le plus grand nombre d'enfants aux âges où ils peuvent concourir à la laborieuse activité de la société humaine. Mais il ne faut pas oublier qu'il existe dans ce canton une population flottante d'adultes assez considérable. Ce sont des ouvriers et des domestiques de ville et de campagne, qui nous arrivent des contrées limitrophes à l'âge où l'on meurt le moins, après avoir épuisé dans leur pays leur chance de mort en bas-âge, et qui retourneront chez eux avec leurs économies aux approches de la vieillesse. Quel est le degré d'influence exercée par cette circonstance sur le mouvement normal de la population du canton de Genève? C'est une question que nous examinerons à la fin du paragraphe suivant, qui traitera des décès au point de vue des âges.

Des décès du canton de Genève au point de vue de l'âge.

Avant d'entrer en matière, il convient d'examiner avec attention le tableau général suivant où se trouvent distribués par âges les 16,856 décès qui ont eu lieu pendant 13 années dans le canton de Genève, les morts-nés non-compris. Ce tableau, divisé en deux périodes de 6 et 7 ans, donne pour chacune de ces périodes, ainsi que pour l'ensemble, la distribution par âge des hommes, des femmes, des citadins et des

TABLEAU DES DÉCÈS DU CANTON DE GENÈVE (pour 13 années),

Distribués dans 12 périodes de la vie humaine, avec distinction des sexes et de l'habitation (morts-nés non compris).

		de 0 à 1 an.	de 1 à 3.	de 3 à 10.	de 10 à 20.	de 20 à 30.	de 30 à 40.	de 40 à 50.	de 50 à 60.	de 60 à 70.	de 70 à 80.	de 80 à 90.	de 90 à 100.	TOTAL.
1838		171	133	105	82	105	100	85	105	154	172	98	13	1323
1839		164	80	86	76	96	114	85	105	151	183	94	15	1249
1840		186	92	90	73	113	109	96	102	158	184	108	8	1319
1841		159	87	72	85	82	99	128	94	178	212	92	9	1297
1842		159	64	77	59	83	111	105	117	150	182	109	9	1225
1843		170	79	116	73	92	104	113	125	169	206	107	5	1359
Distinction des sexes et habitation des six années ci-dessus, de 1838 à 1843.	Hommes.	549	274	279	193	299	331	331	327	423	537	269	21	3833
	Femmes.	460	261	267	255	272	306	281	321	537	602	339	38	3939
	Ville.	474	261	277	215	327	359	311	330	482	495	240	17	3788
	Campagne.	535	274	269	233	244	278	301	318	478	644	368	42	3984
Total des décès de 6 ans.		1009	535	546	448	571	637	612	648	960	1139	608	59	7772
1844		134	68	77	65	105	97	93	129	191	192	111	16	1278
1845		108	47	117	59	74	114	102	163	118	169	73	8	1152
1846		141	52	60	60	100	81	94	129	160	182	106	11	1176
1847		140	90	76	52	93	75	124	122	188	208	98	11	1277
1853		171	77	77	70	104	126	126	153	180	212	110	18	1424
1854		157	69	63	71	105	116	106	151	193	213	72	7	1323
1855		182	75	78	67	117	104	144	175	198	189	111	14	1454
Distinction des sexes et habitation des sept années ci-dessus, de 1844 à 1847, et 1853-1855	Hommes.	573	257	262	207	366	363	454	544	605	601	277	33	4542
	Femmes.	460	221	286	237	332	350	335	478	623	764	404	52	4542
	Ville.	486	242	284	185	357	369	420	503	550	550	235	22	4203
	Campagne.	547	236	264	259	341	344	369	519	678	815	446	63	4881
Total des décès de 7 ans.		1033	478	548	444	698	713	789	1022	1228	1365	681	85	9084
Total des 13 ans	Hommes.	1122	531	541	400	665	694	785	871	1028	1138	546	54	8375
	Femmes.	920	482	553	492	604	656	616	799	1160	1366	743	90	8481
Total des 13 ans,	Ville.	960	503	561	400	684	728	731	833	1032	1045	475	39	7991
	Campagne.	1082	510	533	492	585	622	670	837	1156	1459	814	105	8865
Total des 13 années.		2042	1013	1094	892	1269	1350	1401	1670	2188	2504	1289	144	16856

campagnards. C'est de ce tableau, qui renferme les chiffres réels, que nous tirerons, soit pour cè paragraphe, soit pour ceux relatifs au sexe et à l'habitation, les chiffres proportionnels qu'exigera l'étude des faits.

En transformant la série des décès par âges, des 13 années en chiffres proportionnels à 10 mille, on arrive aux chiffres suivants :

1re année de la vie,	1211	décès.
De 1 à 3 ans,	601	—
De 3 à 10 ans,	649	—
De 10 à 20 ans,	529	—
De 20 à 30 ans,	753	—
De 30 à 40 ans,	801	—
De 40 à 50 ans,	831	—
De 50 à 60 ans,	991	—
De 60 à 70 ans,	1299	—
De 70 à 80 ans,	1485	—
De 80 à 90 ans,	765	—
De 90 et au delà,	85	—
	10,000	

Les chiffres précédents auront leur utilité dans les considérations qui vont suivre ; mais pour étudier les grands traits de la mortalité par âge, et mettre plus en évidence sous ce rapport les ressemblances et dissemblances qui résultent de la comparaison des divers États de l'Europe, il convient de grouper davantage certaines périodes de la vie humaine, ainsi que je le fais dans le tableau suivant :

	Cant. de Genève, 1838 à 1855.	Suisse, 1850 à 1852.	Angleterre, 1841.	Prusse, 1852.	Bavière, 1850.	Hollande, 1840 à 1852.	Belgique, 1841 à 1850.	États sardes, 1828 à 1837.
0 à 1 an. (1re année de l'enfance).	12.		21	22	39	23.5	19	27
1 à 10 ans (reste de l'enfance).	12.6		21	26	11	19.5	20.1	21
0 à 10 ans (enfance). Total.	24.6	39.5	42	48	50	43	39.1	48
10 à 20 ans (adolescence).	5.3	4.	7	4.9	2.7	5	6.2	4.7
20 à 40 ans (jeunesse).	15.5	11.5	15	13.	9.3	13	13.4	11.2
40 à 60 ans (âge mûr).	18.2	15.5	11	14.3	13.	15	14.6	14
60 ans à la fin de la vie (vieillesse).	36.4	29.5	25	19.8	25.	24	26.7	22.1
TOTAL.	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

La règle immuable des sociétés humaines, est que la mort frappe surtout l'enfance, et cela d'autant plus qu'on la considère plus près de la naissance, ensuite la vieillesse d'autant plus qu'elle est plus avancée, tandis qu'elle ménage surtout l'espace qui sépare l'enfance de la vieillesse; vraie période active de la vie.

Mais cette règle dont l'immuabilité tient aux conditions physiologiques de l'espèce humaine, s'exprime par des chiffres qui sont susceptibles de varier dans certaines limites, selon les temps et les lieux.

Ainsi dans le canton de Genève, sur 100 décès de tout âge, 12 appartiennent à la première année de la vie. Assurément il n'est pas une seule autre année de la vie humaine, soit dans le canton de Genève, soit partout ailleurs qui revendique l'énorme proportion de 1/8 de la totalité des décès. Eh bien, quelque considérable qu'il paraisse d'abord, ce chiffre établit qu'il meurt moins d'individus dans le canton de Genève avant 1 an, que dans tous les autres pays auxquels nous le comparons. Une distance considérable nous sépare sous ce rapport de la Bavière, où le 39 p. $^0/_0$ des décès appartient à la 1re année.

Si l'on divise la 1re année de la vie, en mois, selon la loi que j'ai indiquée; on trouve partout que les décès croissent à mesure qu'on remonte du 12me vers le 1er mois de la vie, il en est de même si l'on remonte du 30me jour au 1er. En effet, le 1er jour est non-seulement le plus chargé de tous les jours de la vie humaine; mais il y a sous ce rapport encore plus de différence entre le 1er mois et les 11 suivants, qu'entre la 1re année et le reste de la vie; et il y a encore plus de différence entre le 1er jour et les 30 suivants; telle est la loi. Mais encore si ces différences sont plus ou moins marquées selon les temps et les lieux, trois des documents dont je dispose peuvent offrir des termes de comparaison avec les miens, pour le 1er mois de la vie. Dans le canton de Genève, sur 1000 décès, 56 appartiennent au 1er mois; en Hollande, 55; en Belgique, 66; dans les Etats-Sardes, 132. La Hollande seule semble disputer le minimum à Genève, mais comme le compte des morts-nés des tables hollandaises est assez élevé, on pourrait craindre que les enfants qui ont respiré quelques instants

y aient été compris aux dépens des morts vivants du 1er mois, en réunissant les morts-nés aux morts-vivants du 1er mois dans le canton de Genève et en Hollande, je trouve 111 et 117 par 1000 décès, ce qui cependant ne porte pas le chiffre hollandais beaucoup au-dessus du nôtre. Quoiqu'il en soit, les décès du 1er mois, comme ceux de la 1re année, sont beaucoup moins nombreux chez nous qu'ailleurs.

Considérons maintenant les 10 premières années de la vie dans leur ensemble, période que nous avons désignée sous le nom d'*enfance*.

Quoique dans tous les pays, les dernières années de cette période offrent des chiffres très-peu élevés de décès ; à cause des premières années, l'enfance doit être considérée comme la période la plus chargée c'est-à-dire qu'aucune des dixaines suivantes n'offre autant de décès que la première. Dans *l'enfance* comme dans la *première année*, notre canton compte moins de décès que les autres Etats, la Suisse y compris. La Suisse et la Belgique, quoique perdant dans l'enfance 19 décès sur 100 de plus que nous, sont après notre canton, les Etats les moins chargés. Viennent ensuite l'Angleterre et la Hollande, tandis que les Etats-Sardes, la Prusse et surtout la Bavière offrent le maximum.

On appelle comme on le sait : *vie probable*, l'âge de la vie, où le 50 p % des décès est atteint. Le canton de Genève qui ne l'atteint aujourd'hui que vers l'âge de 44 ans (1), l'atteignait à 32 ans à la fin, à 27 ans au commencement, du dernier siècle; à 11 ans dans le 17me; et avant 5 ans dans le 16me; et cela parce que les progrès de l'aisance et de la civilisation ont pour premier effet sur la vie humaine, la conservation d'un plus grand nombre d'enfants. Que dire donc des soins généralement donnés aujourd'hui à l'enfance dans des Etats comme le Piémont, la Prusse et la Bavière, puisque le 48 et le 50 p. % des décès y appartiennent à l'enfance, ce qui laisse supposer une vie probable de 10 à 15 ans ? C'est ce qui se passait à Genève il y a 200 ans ! Pour la Bavière, nous savons que le défaut de soins médicaux y joue un rôle signifi-

(1) Mémoire sur les décès, la mortalité, les vies moyennes et probables, etc., par Marc D'Espine. *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, année 1847.

catif, puisque les 3/5 des individus y meurent, selon le rapport officiel, sans avoir eu les secours de l'art. Mais peut être les épidémies de l'enfance ravagent plus ces pays que d'autres? Quand saurons-nous ce qu'il en est? Quand ces pays nous donneront des rapports de décès dont les causes de morts seront fournies scrupuleusement par des hommes de l'art.

Avant de quitter le sujet de l'enfance, remarquons que ce ne sont pas les pays qui offrent la plus grande proportion de décès dans la 1re année qui, perdent le plus dans les 9 années qui suivent, il semble que ce soit presque le contraire. Genève, la Belgique et l'Angleterre offrent autant de décès de 1 à 10 ans que dans la 1re année de la vie, la Hollande, les Etats-Sardes et la Bavière en offrent sensiblement moins, la Bavière semble même concentrer particulièrement sa mortalité de l'enfance sur la 1re année de la vie, au point que le chiffre proportionnel des 9 années suivantes est même un peu inférieur à ce qu'il est à Genève.

L'adolescence, ou période de 10 à 20 ans, qui suit celle de l'enfance, offre avec celle-ci un contraste complet, puisque c'est celle de la vie qui offre le moins de décès, c'est dans cette période que se trouve, pour tous les peuples, l'année de la vie qui fournit le moins de décès, cette année n'est pas exactement la même partout, pour notre canton, l'âge de minimum est, comme aussi en Hollande, entre 13 et 14 ans.— Le nombre proportionnel de décès qui incombe à l'adolescence est du 4 au 5 p. °/₀ ; la Belgique et l'Angleterre ont seules dépassé un peu ce terme, et la Bavière s'est tenue assez notablement au-dessous, puisque les décès de l'adolescence n'y atteignent pas le 3 p. °/₀ du total des décès.

Dans la jeunesse, ou période de 20 à 40, quoique les décès y soient encore relativement moindres que dans l'enfance, ils y dépassent déjà sensiblement ceux de l'adolescence, car pour une période double, les décès, au lieu d'être deux fois, y sont presque trois fois plus nombreux à Genève, en Suisse, en Prusse, en Piémont ; ils le sont plus de trois fois en Bavière, quoique le chiffre proportionnel de la jeunesse y demeure moindre que partout ailleurs ; c'est en Hollande, en Angleterre et en Belgique que la progression des décès de l'adolescence à la jeunesse est la moindre.

Dans l'âge mûr, l'accroissement est un peu plus sensible, sans être encore bien considérable. Pour Genève, la Suisse, la Bavière et les Etats-Sardes, l'accroissement est d'environ 3 p. $^{0}/_{0}$ des décès ; pour la Prusse, la Hollande et la Belgique, il est de 1 à 2 p. $^{0}/_{0}$ au plus : l'Angleterre offre à ce sujet une singulière anomalie ; les décès de 40 à 60 y sont un peu moins nombreux que ceux de 20 à 40. Quelle est l'explication de ce fait ? La trouverait-on dans des différences d'âges entre les émigrants et les immigrants ?

Enfin la *vieillesse* est, après l'enfance, la période de la vie relativement la plus chargée de décès, cette règle-là est aussi sans exceptions ; mais encore demeure-t-il que la vieillesse est plus ou moins chargée de décès, relativement au reste de la vie, selon les lieux et les temps.

A Genève, le 36 p. $^{0}/_{0}$ ou plus du 1/3 des décès appartient aux âges qui dépassent la 59me année. Cette proportion considérable n'est atteinte par aucun des pays auxquels nous comparons le nôtre. La Suisse vient après Genève, avec le chiffre de 29 p. $^{0}/_{0}$; nous mettrons sur le second plan la Belgique, l'Angleterre et la Bavière, 26 à 25 p. $^{0}/_{0}$, et sur le troisième, la Hollande, les Etats-Sardes et la Prusse, du 24 au 19. 1/2 p. $^{0}/_{0}$.

L'année précise de la vieillesse la plus chargée de décès n'est pas aussi facile à déterminer que celle de l'adolescence, où l'on meurt le moins. Toutefois, il me paraît que c'est autour de l'âge de 73 ans que se trouve ce point maximum ; d'après mes tables aussi bien que d'après les tables hollandaises.

J'ai essayé de comparer les décès du canton de Genève à ceux des 15 autres cantons de la Suisse, dont M. Franscini est parvenu à dresser un tableau par âges. En réduisant la comparaison aux 5 périodes dans lesquelles j'ai divisé la vie humaine, j'ai trouvé : 1° que les cantons de Vaud, Thurgovie et Bas-Unterwalden s'approchent seuls du nôtre, quant au chiffre élevé des décès de la vieillesse, sans cependant l'atteindre (31 à 32 p. $^{0}/_{0}$ au lieu de 36) ; 2° Qu'un seul, le Bas-Unterwalden donne un chiffre analogue au nôtre pour les décès de l'enfance, tous les autres cantons perdant sensiblement plus d'enfants ; 3° Que Bâle-Ville et Neuchâtel atteignent seuls notre chiffre pour les décès de la jeunesse, Bâle-

Ville et le Bas-Unterwalden, pour ceux de l'âge mûr, que pour ces deux périodes de la vie, tous les autres cantons offrent moins de décès que le nôtre ; 4⁰ Qu'enfin le Bas-Unterwalden atteint seul, dépasse même un peu notre chiffre de décès adolescents, tous les autres cantons demeurant au-dessous. En résumé on peut dire que le canton de la Suisse qui offre la distribution de décès dans la vie la plus analogue à celle du canton de Genève est le Bas-Unterwalden.

Après avoir fait ce parallèle de divers peuples âge par âge, comparons-les dans le mode général de succession des chiffres de décès à travers la vie.

Moins un peuple perd d'enfants, plus il perd de vieillards, et plus en même temps les décès qui séparent l'enfance de la vieillesse sont rares, plus sa *vie moyenne* est élevée. On a coutume de considérer l'*âge moyen des décédés*, comme le chiffre qui exprime le mieux la vie moyenne. L'âge moyen des décès s'obtient en divisant la somme des années vécues, par la somme des décès. A défaut de ce chiffre qu'on ne trouve guère dans les rapports officiels des grands Etats, à cause des calculs laborieux qu'il exige ; on peut, en considérant attentivement dans le tableau précédent, la distribution proportionnelle des décès de l'enfance à la vieillesse, juger de la position respective de ces Etats, quand à l'âge moyen de leurs décédés.

Voici, avant de faire cet examen, le tableau des âges moyens des décès du canton de Genève pour 13 ans, avec distinction des sexes et de l'habitation :

Années.	Hommes.	Femmes.	Ville.	Campagne.	Total sans distinct.
1838	35. 5.	39. 4.	36. 9.	38. 2.	37. 6.
1839	36. 7.	41. 7.	33. 6.	39. 8.	39. 2.
1840	37. 7.	40. 6.	37. 8.	40. 7.	39. 2.
1841	40. 1.	42. 9.	39. 9.	43. 0.	41. 5.
1842	40.	42. 8.	40. 7.	42. 9.	41. 8.
1843	38. 9.	42. 5.	39. 1.	42. 1.	40. 6.
1844	41. 8.	45. 2.	42. 9.	44. 1.	43. 5.
1845	34. 6.	40. 9.	40. 4.	37. 2.	39. 1.
1846 (1)	42. 4.14.10.	44. 8. 8. 5.	43. 6.16. 9.	43. 5.19.12.	43.10.16.10.
1847	42. 9. 1. 9.	43. 7.19. 6.	40. 3.18. 8.	46. 0.19. 5.	43. 2. 6. 5.
1853	39. 3.10. 7.	45. 7.29. 7.	38. 6. 3.19.	45. 9.10.16.	42. 6. 2.17.
1854	41. 4.16. 3.	43. 0.24.16.	39. 0.15.17.	44. 7.20.15.	42. 2.27. 2.
1855	40. 1.29. 6.	44. 2.26.18.	38. 4.28. 1.	45. 0. 6. 1.	42. 2.25. 3.
Moyᵉ.génér.	39.35.	42.87.	39.21.	42.61.	41.28.

(1) Les 5 dernières années indiquent les mois, jours et heures.

L'âge moyen des décès étant, d'après nos 13 années, 41.28 ans, il est évident qu'en prenant ce chiffre comme point de départ, nous devons trouver pour tous les autres Etats, des chiffres plus ou moins inférieurs à celui-ci ; car aucun ne présente un chiffre proportionnel de décès de l'enfance aussi minime, et un chiffre des décès de vieillards aussi élevé que ceux du canton de Genève. — J'ai trouvé dans le 4me rapport anglais l'âge moyen des décès calculé pour l'année 1841, la même année d'après laquelle j'ai donné la distribution proportionnelle des décès anglais dans notre tableau comparatif. Ce chiffre est : 29 ans. Cette énorme différence de 12 ans entre les chiffres moyens genevois et anglais s'explique par un excès de 18 p. $^0/_0$ dans les décès de l'enfance en Angleterre, et au contraire un excès à peu près aussi considérable des décès de la vieillesse dans le canton de Genève; la distribution des décès dans les âges intermédiaires à ces deux extrêmes, ne diffère du reste pas très-sensiblement entre les deux pays. Si maintenant nous partons de ces deux chiffres connus pour juger les autres Etats, nous trouverons que la Suisse et la Belgique sont les deux seuls Etats qui doivent donner un âge moyen des décès, supérieur à celui de l'Angleterre, quoique encore très-inférieur à celui de Genève, et que tous les autres Etats doivent présenter des résultats plus ou moins inférieurs à celui de l'Angleterre. Malgré son énorme proportion des décès de l'enfance, la Bavière est peut-être mieux placée que les autres, puisqu'elle rachète cette condition défavorable par des chiffres de décès si peu élevés dans l'adolescence, la jeunesse, et l'âge mûr que la part de la vieillesse, en reste encore plus élevée que celle de la Hollande, des Etats-Sardes, et surtout de la Prusse. Si l'on fait abstraction de l'énorme tribut payé à la mort dans la 1re année de la vie en Bavière, les conditions de durée de la vie y sont plus favorables que dans beaucoup de pays. Il suffit de comparer le rapport des chiffres proportionnels de 1 à 60 ans, et de 60 ans à la fin de la vie, en Bavière et dans le canton de Genève, 35:25 et 51:36, pour s'assurer qu'après la 1re année, les Bavarois ne meurent guère plus vite que les Genevois. Ces appréciations sur la Bavière trouvent leur confirmation dans la table des *décès, survivants, âges moyens et*

probables, dressée dans le rapport de M. de Hermann, d'après les 23 années 1817 à 1839. La vie moyenne, à partir de la naissance y est pour les deux sexes réunis, de 32 ans et 1/2 environ; à partir de 1 an, elle est de 45 ans ; à partir de 5 ans, de 48 ans et 1/2. Je trouve dans mes tables genevoises, calculées de la même manière pour les années 1838 à 45, vie moyenne à partir de la naissance, 43.62 ans ; à partir de 1 an, 49.94 ans ; à partir de 5 ans, 51.91 ans. — Il est probable que de tous les pays que nous comparons ensemble, c'est la Prusse qui offre l'âge moyen de décès le moins élevé.

Si l'âge moyen des décès de ces 18 dernières années, a atteint, dans le canton de Genève, le chiffre de 41.28 ans, chiffre supérieur à ceux des autres Etats européens, il est à remarquer que pendant cet intervalle de 18 ans, il y a eu progression. Cet âge était inférieur à 40 ans, de 1838 à 40, et est arrivé au-delà de 42 ans dans ces dernières années. En remontant depuis la période que j'ai étudiée jusqu'au 16me siècle, à l'aide des tables (1) très-régulières construites par Mallet et Odier pour le 19me siècle, Joly et Cramer pour les 18me, 17me et 16me (mais pour la ville de Genève seulement), on trouve que la vie moyenne était de 39.69 de 1800 à 1833; de 33.62 ans dans le 18me siècle, de 25.67 ans pour le 17me, et de 21.21 ans pour la fin du 16me. Ainsi la vie moyenne croîtrait avec l'aisance et la civilisation.

Voici le moment de dire un mot de l'influence que peut exercer sur la distribution des décès aux divers âges de la vie, et sur l'âge moyen des décédés, la population adulte qui vient, après avoir épuisé ses chances de mort au bas-âge, passer, en vue des salaires comparativement plus élevés, les meilleures années de la vie chez nous, pour remporter aux approches de la vieillesse ses économies dans le pays natal.

Et d'abord quelle est l'importance de cette population flottante? La réponse à cette question se trouve dans un travail que j'ai fait en vue de l'éclairer sur le dernier de nos recensements.

Il résulte de ce travail que la population de *fait* se compose, dans le canton de Genève, de 63 p. °/₀ de population de *droit* ou nationale, et de 37 p. °/₀ d'étrangers. Sur ces

(1) Voyez *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, 1837. MALLET, *Recherches historiques, etc.*; et 1847. Marc D'ESPINE.

37 p. $^0/_0$, le 15me appartient à cette classe d'étrangers qui viennent faire un séjour plus ou moins long, entre les âges de 10 et 50 ans, pour gagner leur vie, puis retourner passer leur vieillesse chez eux. — Les autres, répartis assez également à tous les âges de la vie humaine, peuvent être censés naître et achever leur vie jusqu'à la vieillesse même la plus avancée dans le pays. Ce 15me ou 7 p. $^0/_0$ d'étrangers de passage, paraît déjà entre 10 et 20 ans, de manière à élever de 32 p. $^0/_0$ qu'elle était avant 10 ans, à 39 p. $^0/_0$ la population étrangère de cet âge. — De 20 à 30 ans, la population étrangère dépasse le nombre des nationaux du même âge : 51 p. $^0/_0$; c'est aussi l'âge de maximum des étrangers à long séjour, puisqu'ils comptent pour le 20 p. $^0/_0$ dans le 51 p. $^0/_0$ étranger de cet âge. — De 30 à 40, la population totale étrangère est encore de 41 p. $^0/^0$, soit 15 p. $^0/_0$ de plus que de 0 à 10 ans, période qui nous sert à mesurer la population étrangère fixe. De 40 à 60, la population étrangère n'est plus que de 31 p. $^0/_0$, comme dans l'enfance, c'est que c'est aussi l'âge où les étrangers à long séjour qui ne sont pas morts dans les âges précédents, s'en retournent chez eux. Enfin, au delà de 60 ans, la population étrangère totale n'est plus que de 22 p. $^0/_0$, et ne se compose, par conséquent, que de la population fixe.

Ainsi ce 7 p. $^0/_0$ d'étrangers qui viennent passer quelques années dans notre pays à l'âge de la force pour y gagner leur vie, appartient surtout aux âges de 20 à 30 et de 30 à 40 ans; ce sont eux qui fournissent à la population fixe, soit nationale soit étrangère, un supplément de décès qui peut en troubler la distribution par âge. En chargeant exclusivement les âges compris entre 18 et 40 ans, ils tendent à diminuer l'excédant des naissances sur les décès, de manière à donner à notre mouvement de population une apparence plus stationnaire qu'elle ne l'est réellement. Ils rendent relativement le chiffre des décès du bas âge, un peu moindre qu'il ne doit l'être vis-à-vis de ceux des âges suivants, en chargeant pour leur part les décès du milieu de la vie; mais pour l'âge moyen des décès, comme ces étrangers ne fournissent des décès qu'aux âges de 10 à 40 ou 50 ans, sans porter d'augmentation sur la vieillesse, il est évident qu'en défalquant tous leurs décès du compte gé-

néral où ils sont compris, ils ne sauraient concourir à élever cette moyenne au taux de 41 ans, bien au contraire, il est probable que si l'on pouvait calculer l'âge moyen de leurs décès à part des autres, il n'atteindrait pas même 40 ans, puisque ceux qui dépassent cet âge quittent le pays. Donc notre âge moyen des décès représente bien la durée moyenne de la vie à Genève.

En dehors de la circonstance que je viens d'examiner, je ne vois pas d'autre cause notable de perturbation dans la loi de mortalité de notre population ; les émigrations de Genevois pour plusieurs années compensant en partie, quoique faiblement, le genre d'immigration dont je viens de parler, et sur l'appréciation de laquelle immigration, le mouvement flottant des touristes qui traversent notre ville en Été, n'a aucune portée, attendu que pour éviter cet élément d'erreur, nos recensements se font toujours à la fin de l'hiver.

L'âge moyen des décès qui vient de nous servir pour apprécier la force vitale des populations en est-il la meilleure, la plus fidèle, expression ? L'exprime-t-il aussi bien chez les peuples dont l'accroissement est rapide que chez ceux dont il est lent ou nul ? Telle est la question qu'il s'agit maintenant d'examiner.

Évidemment, dans une population stationnaire, dont les naissances pourvoient tout justement aux vides causés par la mort; qu'aucun mouvement notable d'immigration ou d'émigration ne place dans des conditions anormales, la distribution moyenne des décès aux âges divers de la vie calculée sur un nombre d'années suffisant pour écarter l'influence des causes accidentellement perturbatrices, permet d'en déduire la distribution des vivants de cette population aux mêmes âges, et la moyenne des âges de décès y est égale à la moyenne des âges des vivants, en sorte que l'âge moyen des décès y représente exactement la vie moyenne.

Mais dans un pays où les naissances dépassent chaque année les décès d'une quantité notable, où, par conséquent, la population infantile est, relativement aux autres âges de la vie, beaucoup plus considérable que dans un pays stationnaire, il y mourra proportionnellement un beaucoup plus grand nombre d'enfants, sans qu'il s'en suive nécessairement que la mortalité parmi les enfants de ce pays soit plus consi-

dérable que parmi ceux du premier pays. Ainsi, chaque enfant dût-il avoir dans la population qui s'accroît la même chance de vie que dans la population stationnaire, les décès d'enfants étant, dans la première population, plus nombreux relativement aux adultes que dans la seconde, nécessairement l'âge moyen des décédés y sera moins élevé, et, par conséquent, n'exprimera pas la vraie force vitale de cette population croissante.

Ainsi, en Angleterre, l'âge moyen des décédés ne s'élève qu'à 29 ans (1), tandis qu'il est de plus de 41 ans dans le canton de Genève; et cependant le chiffre mortuaire anglais est de 1 décès sur 48 habitants, soit 2.23 p. $^0/_0$, celui de Genève étant de 2,06 p. $^0/_0$.

Ces chiffres rapprochés signifient que tandis que la mortalité anglaise est légèrement plus élevée que la mortalité genevoise, l'âge moyen des décès est de 12 années plus bas en Angleterre qu'à Genève. Pourquoi une pareille distance entre ces deux différences? C'est parce que, tandis que 103 naissances seulement remplacent 100 décès annuels à Genève, ces 100 décès sont remplacés en Angleterre par 144 naissances, d'où il résulte que la population infantile étant relativement beaucoup plus considérable en Angleterre qu'à Genève, les décès des enfants sont aussi plus nombreux relativement aux autres décès.

Cette très-juste réflexion a frappé le *Registrar general* d'Angleterre, et, pour en vérifier la justesse, il lui a suffi de corriger par le calcul la table des décès anglais, en partant de l'hypothèse de naissances annuelles égales aux décès pour en faire ressortir un âge moyen de décès de 41 ans, âge qui n'est inférieur que de quelques mois au nôtre.

Ainsi, dans les rapports annuels postérieurs à 1841, l'état civil anglais n'a plus publié de tables de décès comme moyen d'apprécier la durée de la vie en Angleterre, il a remplacé la table de décès par une table de mortalité par âge. Cette table indique à chaque âge le nombre de décès correspondant à 100 vivants de cet âge, le chiffre des vivants étant tiré d'une able de vivants par âge, dressée d'après le recensement sur

(1) Cinquième rapport du *Registrar general* anglais.

la population de l'année qui a fourni les décès. Ces tables de mortalité par âge sont, sans contredit, la plus fidèle représentation de la loi de vie des peuples, surtout pour ceux dont l'accroissement de population est considérable, en corrigeant, à l'aide de la table de mortalité par âge, la table des survivants par âge déduite de la série des décès par âge, on peut arriver ainsi à la vraie vie moyenne et à la vraie vie probable de toute population qui s'accroît, les populations stationnaires, ou offrant un accroissement très-lent, comme la nôtre, peuvent seules estimer leur vie moyenne à la mesure de l'âge moyen de leurs décédés.

Comme aucun des États dont j'ai des rapports officiels entre les mains, n'a donné jusqu'ici de table de mortalité construite d'après ces principes (1), je me borne, dans le tableau suivant, à comparer la table anglaise dressée d'après la moyenne de 12 années de décès 1836 à 1850 et la population moyenne de ces 12 ans, à une table genevoise que j'ai construite, en divisant le chiffre moyen des décès de 10 ans (1838 à 1843), de chaque âge, par le nombre correspondant de vivants fourni par le recensement de 1843. — J'ai fait des deux parts des périodes de 10 années, à partir de l'âge de 15 ans, au lieu de partir de 20 ans, afin de comprendre les âges qui renferment des 0, comme 30, 40, 50, au milieu des périodes ; l'expérience prouvant que les années de dizaines offrent ordinairement des chiffres supérieurs à la réalité, par suite de l'habitude qu'on a de signer souvent par un chiffre rond les âges qui sont de quelques mois supérieurs ou inférieurs à ce chiffre. J'aurais voulu pouvoir diviser la période des 5 premières années de la vie en plusieurs catégories à cause du rôle important joué par la première année et même les premiers mois de la vie ; mais malheureusement le recensement genevois ne divise la population que par périodes de 5 années.

(1) La Hollande exceptée, dont le rapport renferme de remarquables tables de mortalité, survivance, âge moyen et probable, déduites de la comparaison des chiffres réels de décès et de vivants. Seulement comme la mortalité y est donnée par chaque année de la vie, en chiffre proportionnels à des survivants également proportionnels, j'ai craint que mes calculs pour réduire en table annuelle, en table par période de 5 ou 10 ans, ne me donnassent pas de chiffres exactement comparables à ceux de Genève et d'Angleterre.

TABLES DE MORTALITÉ PAR AGES.

(Nombre de décès pour 100 vivants.)

	Canton de Genève, 1838 à 1847.	Angleterre. 1838 à 1850.
De 0 à 5 ans,	4.44	6.65
De 5 à 10 ans,	0.90	0.93
De 10 à 15 ans,	0.58	0.52
De 15 à 25 ans,	0.74	0.84
De 25 à 35 ans,	0.94	1.02
De 35 à 45 ans,	1.13	1.28
De 45 à 55 ans,	1.61	1.71
De 55 à 65 ans,	3.44	3.02
De 65 à 75 ans,	7.46	6.39
De 75 à 85 ans,	18.51	14.12
De 85 à 95 ans,	35.31	29.20
De 95 et au delà,	66.66	45.85

D'après ce tableau, il est évident que nous conservons un peu plus d'enfants que l'Angleterre ; que la mortalité continue à tous les âges suivants, d'être moindre dans le canton de Genève ; qu'ainsi la moindre mortalité de nos enfants leur profite, non pas pour quelques années seulement, mais pour les faire arriver à l'adolescence, à la jeunesse, à l'âge mûr même. Mais vers 60 ans, non-seulement le privilége des Genevois cesse, mais les individus qui ont atteint cet âge sont, jusqu'aux dernières limites de la vie humaine, exposés à une moindre mortalité en Angleterre que dans le canton de Genève. Nous obtenons par les immunités de vie jusqu'à 60 ans, plus de vieillards que l'Angleterre, mais l'Angleterre conserve mieux ses vieillards que nous, et en conserve une proportion d'autant plus forte qu'ils sont plus âgés; ainsi, tandis que l'Angleterre ne perd pas tout à fait le tiers de ses vieillards de 85 à 95 ans dans une année, nous en perdons un peu plus du tiers.

La force de longévité d'une population est précisément mesurée par le nombre relatif des vieillards très-âgés qui meurent dans un an ; faute de tables de mortalité par âges où les décès sont mis en rapport avec les vivants, je ne puis comparer selon cette méthode, seule exacte, les autres pays à l'Angleterre et au canton de Genève; je me borne donc, pour finir le sujet des décès par âge, à donner le rapport des décès

ultra-octogénaires et ultra-nonagénaires au chiffre total des décès à tous les âges de la vie pour huit États (la France n'offrant pas de table de décès par âges dans la statistique officielle sur la population, je n'ai pas pu la faire figurer dans ce paragraphe sur les âges).

Proportion des décès au moins octogénaires et au moins nonagénaires pour mille *décès de tout âge, dans huit États différents.*

	80 ans à la fin de la vie. Ultra-octogénaires.	90 ans à la fin de la vie. Ultra-nonagénaires.
Canton de Genève,	85	8.8
Suisse,	39	
Angleterre,	61	8.6
Prusse,	30	3.2
Bavière,	42	2.8
Hollande,	50	5
Belgique,	87	6.5
Etats Sardes,	33	2

Si l'on se rappelle ce que nous venons de dire de la force de longévité anglaise, on attribuera la différence de 61 octogénaires anglais pour 85 Genevois, à ce que le rapport des décès aux naissances est de 100 à 144 en Angleterre, tandis qu'il est de 100 à 103 à Genève. En tenant compte de cet élément, il est probable que le chiffre anglais s'élèverait à 90. La comparaison exacte entre les chiffres d'ultra-octogénaires ne peut donc se faire qu'en tenant compte de la prédominance plus ou moins grande des naissances sur les décès, ou en ne comparant que les populations où cette prédominance est à peu près égale. Ainsi la Belgique, la Bavière et les Etats sardes sont comparables, et l'on peut dire que les chiffres d'ultra-octogénaires, dans ces trois pays, indiquent une force de longévité belge double de la bavaroise, et que les Etats sardes sont même inférieurs à la Bavière sous ce rapport. La Prusse, à peu près comparable à l'Angleterre, conserve moitié moins les octogénaires, la Suisse ne serait guère mieux placée que la Bavière; et la Hollande serait entre la Belgique et la Bavière.

Enfin si nous comparons le chiffre des ultra-nonagénaires à ceux des ultra-octogénaires pour chaque pays, nous aurons une idée de la persistance de la force de longévité jusqu'à

l'âge le plus avancé, par le rapport qui existe entre les deux chiffres. Ainsi l'Angleterre est le seul pays dont le chiffre ultra-nonagénaire soit supérieur au dixième du chiffre octogénaire; c'est donc en Angleterre que les vieillards persistent le plus tard dans leur résistance à la mort; Genève, la Hollande et la Prusse viennent ensuite sous ce rapport; la Belgique, qui conserve si bien ses vieillards jusqu'après 80 ans, les conserve moins bien après 90 ; les Etats sardes et la Bavière les conservent encore moins que tous les autres.

Des décès dans leur rapport avec les mois et les saisons de *l'année.*

Je commence ce paragraphe par les tableaux en chiffres réels des décès des 13 années distribuées selon les mois, puis selon les saisons, avec distinction de sexes et d'habitations.

(*Voir les tableaux pages* 26 *et* 27).

Les décès du canton de Genève pour les années 1854 et 55 se distribuent de la manière suivante dans les 12 mois de l'année.

	1854	1855	moyenne.
Janvier,	133	115	124
Février,	122	148	135
Mars,	128	139	133.5
Avril,	114	135	124.5
Mai,	95	113	104
Juin,	90	122	106
Juillet,	90	102	96
Août,	100	92	96
Septembre,	96	121	108.5
Octobre,	125	120	122.5
Novembre,	140	117	128.5
Décembre,	90	130	110
Total,	1323	1454	1388.5

En groupant trois par trois les chiffres précédents, à partir de janvier, on arrive au tableau suivant, qui représente les quatre saisons de l'année. (*Voy. pag.* 28).

TABLEAU DES DÉCÈS DU CANTON DE GENÈVE,

Distribués dans les douze mois *pour 13 années, avec distinction des sexes et de l'habitation*. (Les morts-nés non-compris).

		Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septemb.	Octobre.	Novemb.	Décemb.	TOTAL.
1838		151	109	122	113	114	130	101	94	86	111	95	97	1323
1839		123	103	115	98	99	77	84	110	117	106	120	97	1249
1840		122	122	148	127	85	77	123	88	109	95	90	133	1319
1841		144	133	130	110	90	85	79	94	95	111	114	112	1297
1842		130	109	127	136	89	93	85	87	98	85	85	101	1225
1843		110	118	121	111	116	112	104	106	116	116	113	116	1359
Distinction des sexes et habitations des six années ci-dessus, de 1838 à 1843.	Hommes.	364	343	406	346	322	290	279	264	311	309	289	310	3833
	Femmes.	416	351	357	349	271	284	297	315	310	315	328	346	3939
	Ville.	376	351	392	362	287	277	269	296	279	287	286	326	3788
	Campagne.	404	343	371	333	306	297	307	283	342	337	331	330	3984
Total des décès de 6 ans.		780	694	763	695	593	574	576	579	621	624	617	656	7772
1844		118	134	143	111	110	103	99	91	68	89	80	132	1278
1845		90	92	125	112	123	108	101	81	64	91	78	87	1152
1846		112	86	113	99	95	65	101	81	86	121	98	119	1176
1847		139	100	123	132	117	110	78	78	94	85	94	127	1277
1853		142	142	177	153	109	111	81	90	95	111	110	103	1424
1854		133	122	128	114	95	90	90	100	96	125	140	90	1323
1855		115	148	139	135	113	122	102	92	121	120	117	130	1454
Distinction des sexes et habitations des sept années ci-dessus, de 1844 à 47, et 1853 à 55.	Hommes.	408	377	484	438	395	371	313	326	323	388	359	360	4542
	Femmes.	441	447	464	418	367	338	339	287	301	354	358	428	4542
	Ville.	425	410	445	403	338	319	281	257	288	339	330	368	4203
	Campagne.	424	414	503	453	424	390	371	356	336	403	387	420	4881
Total des décès de 7 ans.		849	824	948	856	762	709	652	613	624	742	717	788	9084
Total des 13 ans.	Hommes.	772	720	890	784	717	661	592	590	634	697	648	670	8375
	Femmes.	857	798	821	767	638	622	636	602	611	669	686	774	8481
Total des 13 ans.	Ville.	801	761	837	765	625	596	550	553	567	626	616	694	7991
	Campagne.	828	757	874	786	730	687	678	639	678	740	718	750	8865
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1444	16856

TABLEAU DES DÉCÈS DU CANTON DE GENÈVE,

distribués dans les quatre saisons *pour* 13 *années*, *avec distinction des sexes et de l'habitation*. (Les morts-nés non-compris).

		Hiver.	Printemps	Été.	Automne.	TOTAL.
1838		382	357	281	303	1323
1839		341	274	311	223	1249
1840		392	289	320	318	1319
1841		407	285	268	337	1297
1842		366	318	270	271	1225
1843		349	339	326	345	1359
Distinction des sexes et habitations des 6 années ci-dessus, de 1838 à 1843.	Hommes.	1113	958	854	908	3833
	Femmes.	1124	904	922	989	3939
	Ville.	1119	926	844	899	3788
	Campagne.	1118	936	932	998	3984
Total des décès de 6 ans.		2237	1862	1776	1897	7772
1844		395	324	258	301	1278
1845		307	343	246	256	1152
1846		311	259	268	338	1176
1847		362	359	250	306	1277
1853		461	373	266	324	1424
1854		383	299	286	355	1323
1855		402	370	315	367	1454
Distinction des sexes et habitations des 7 années ci-dessus, de 1844 à 47, et 1853 à 55.	Hommes.	1269	1204	962	1107	4542
	Femmes.	1352	1123	927	1140	4542
	Ville.	1280	1060	826	1037	4203
	Campagne.	1341	1267	1063	1210	4881
Total des décès de 7 ans.		2621	2327	1889	2247	9084
Total des 13 ans.	Hommes.	2382	2162	1816	2015	8375
	Femmes.	2476	2027	1849	2129	8481
Total des 13 ans.	Ville.	2399	1986	1670	1936	7991
	Campagne.	2459	2203	1995	2208	8865
Total des décès des 13 années.		4858	4189	3665	4144	16856

	1854	1855	moyenne.
Hiver,	383	402	392.5
Printemps,	299	370	334.5
Été,	286	315	300.5
Automne,	355	367	361
Total,	1323	1454	1388.5

Au lieu de m'arrêter ici pour déduire les résultats que peuvent fournir ces deux années, je vais réunir les 13 années de mortalité du canton de Genève, dont j'ai fait jusqu'ici le dépouillement, et exposer l'ordre dans lequel, pour chacune de ces années, se rangent les 12 mois, puis les 4 trimestres, depuis le plus meurtrier jusqu'au moins chargé de décès.

Ordre des mois depuis le minimum jusqu'au maximum de décès.

Ann^{s}.												
1838	janv.	juin.	mars.	avril.	mai.	oct.	févr.	juill.	nov.	déc.	août.	sept.
1839	janv.	nov.	sept.	mars	août.	oct.	févr.	avril.	mai.	déc.	juill.	juin.
1840	mars.	déc.	avr l.	juill.	janv.	févr.	sept.	oct.	nov.	août.	mai.	juin.
1841	janv.	fév.	mars.	nov	déc.	oct.	avril.	sept.	août.	mai.	juin.	juill
1842	avril.	janv.	mars.	févr.	déc.	sept.	juin.	mai.	août.	nov.	oct.	juill.
1843	mars.	fév.	déc.	oct.	sept.	mai.	nov.	juin.	avril.	janv.	août.	juill.
1844	mars.	fév	déc.	janv.	mai.	avril.	juin.	juill.	août.	oct.	nov.	sept.
1845	mars.	mai.	avril.	juin.	juill.	févr.	oct.	déc.	janv.	nov.	août.	sept.
1846	oct.	déc.	mars.	janv.	juill.	avril.	nov.	mai.	févr.	sept.	août.	juin.
1847	janv.	avril.	déc.	mars.	mai.	juin.	févr.	nov.	sept.	oct.	août.	juill.
1853	mars	avril.	févr.	janv.	oct.	juin	nov	mai.	déc.	sept.	août.	juill.
1854	nov.	janv.	mars.	oct.	févr.	avril.	août.	sept.	mai.	déc.	juill.	juin.
1855	fév.	mars.	avril.	déc.	juin.	oct.	nov.	janv.	mai.	sept.	juill.	août.

En comptant dans ce tableau le nombre de fois dans les 13 ans que chaque mois occupe pour le nombre de ces décès, le 1er (maximum), le 2me, le 3me rang, etc., jusqu'au 12me, on arrive aux résultats suivants.

	1er Rang	2me Rang	3me Rang	4me Rang	5me Rang	6me Rang	7me Rang	8me Rang	9me Rang	10me Rang	11me Rang	12me Rang
	fois	fois	fois	fois	fois	fois	fois	fois	fois	fois	fois	iois
Janvier.	4	2	—	3	1	—	—	1	1	1	—	—
Février.	1	3	1	1	1	2	3	—	1	—	—	—
Mars.	5	1	5	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Avril.	1	2	3	1	—	3	1	1	1	—	—	—
Mai.	—	1	—	—	3	1	—	3	3	1	1	—
Juin.	—	1	—	1	1	2	2	1	—	—	1	4
Juillet.	—	—	—	1	2	—	—	2	—	—	3	5
Août.	—	—	—	—	1	—	1	—	3	1	6	1
Sept.	—	—	1	—	1	1	1	2	1	3	—	3
Octobre.	1	—	—	2	1	4	1	1	—	2	1	—
Novemb.	1	1	—	1	—	—	4	1	2	2	1	—
Décemb.	—	2	3	1	2	—	—	1	1	3	—	—

Ce tableau analytique, tiré du précédent, nous conduit à la classification suivante des mois de l'année, depuis le plus meurtrier jusqu'au plus salubre.

Mars.-Janvier.-Avril.-Février.-Décembre.—Octobre.—Novembre.-Mai.-Juin.-Septembre.-Juillet.-Août.

Cette distribution des mois de l'année se trouve être exactement la même que celle que donnent les chiffres totaux de décès dans les 13 ans pour chaque mois. Ainsi les mois se rangent dans le même ordre, soit qu'on compare le total de leurs décès dans les 13 ans, soit qu'on considère le rang de mortalité que chacun prend le plus habituellement dans les mêmes 13 ans. Ajoutons que les positions les mieux caractérisées sont celles des extrêmes. Ainsi les quatre mois les plus meurtriers : mars, janvier, avril. février, sont aussi ceux dont les positions relatives sont les mieux dessinées, comme aussi les quatre mois les plus sains par ordre de salubrité : août, juillet, septembre, juin.

Voici maintenant l'ordre des quatre saisons depuis la plus meurtrière jusqu'à la plus saine.

	maximum.			minimum.
1838,	Hiver,	Printemps,	Automne,	Été,
1839,	Id.	Automne,	Été,	Printemps.
1840,	Id.	Été,	Automne,	Printemps.
1841,	Id.	Automne,	Printemps,	Été.
1842,	Id.	Printemps,	Automne,	Id.
1843,	Id.	Automne,	Printemps,	Id.
1844,	Id.	Printemps,	Automne,	Id.
1845,	Id.	Automne,	Printemps,	Id.
1846,	Automne,	Hiver,	Été,	Printemps.
1847,	Hiver,	Printemps,	Automne,	Été.
1853,	Id.	Printemps,	Automne,	Id.
1854,	Id.	Automne,	Printemps,	Id.
1855,	Id.	Printemps,	Automne,	Id.

Il résulte de ce tableau que la position de l'hiver, qui s'est trouvée 12 fois sur 13 la saison la plus meurtrière, et celle de l'été qui s'est trouvée 10 fois sur 13 la saison la plus saine, sont parfaitement caractérisés. Si maintenant on compare l'une à l'autre les deux saisons intermédiaires, on trouve que l'automne a été 7 ans plus meurtrière que le printemps, et celui ci, dans 6 années, plus meurtrier que l'automne.

En outre l'automne a occupé une fois dans les 13 ans le premier rang parmi les 4 saisons, et jamais le 4me; au contraire, le printemps a occupé 3 fois le 4me, et jamais le 1er. Pour ces deux motifs, il faudrait regarder l'automne comme un peu plus meurtrier que le printemps; d'autre part, si l'on considère les chiffres totaux des 13 années pour les 4 saisons, on trouve que les décès du printemps dépassent de quelques unités ceux de l'automne; d'où résulte pour le canton de Genève l'ordre suivant : hiver, printemps, automne et été.

En Suisse (Zurich, Thurgovie et Bâle-ville), voici comment se rangent les mois et les saisons :

Mars.-Avril.-Mai.-Janv.-Fév.-Juin.-Déc.-Juillet.-Sept.-Août.-Oct.-Nov.
Hiver.-Printemps.-Été.-Automne.

Voici maintenant les résultats comparatifs que nous donnent quelques plus grands pays :

Les documents statistiques sur les décès de l'Angleterre, publiés chaque année depuis 16 ans, sous la direction de mon honorable et savant ami le Dr Farr, donnent aussi pour l'ordre des 4 saisons les résultats suivants, lorsqu'on part de la base large de plusieurs années.

Hiver.-Printemps.-Automne.-Été.

Cet ordre est celui de chacune des années 1838, 39 et 40, ainsi que de plusieurs autres; cependant il est à remarquer que si cet ordre est celui qui se présente le plus habituellement pour l'Angleterre, il n'est constant ni pour toutes les années dans les chiffres généraux, ni dans une même année pour toutes les divisions du pays, ainsi je trouve pour toute l'Angleterre les décès répartis entre les 4 saisons de la manière suivante dans l'année 1844.—Hiver, 101.—Automne, 91.—Printemps, 85.– Été, 80, — pour un total de 356,000 décès; ainsi, dans cette même année, tandis que la division North-Western suit le même ordre de saison que l'ensemble, Londres offre son maximum en automne, et son minimum au printemps.

En Prusse, d'après les tables officielles de mortalité dressées par les soins du professeur Dietrici, je trouve pour les 3 ans, 1850-51-52.

1850,	Été,	Automne,	Hiver,	Printemps.
1851,	Hiver,	Printemps,	Automne,	Été.
1852,	Été,	Automne,	Hiver,	Printemps.
Moyenne des 3 ans,	Été,	Hiver,	Automne,	Printemps.

En Bavière, d'après l'analyse des décès du royaume pour les 12 ans, 1839 à 51, par le Dr Hermann, chef du bureau de statistique, voici l'ordre des mois et des saisons :

maxim. minim
Mars.-Janv.-Avril.-Févr.-Mai.-Déc.-Nov. et Octob.-Sept.-Juin.-Août-.Juiill.

maxim. minim.
Hiver, Printemps, Automne, Été.

En Hollande, d'après les 12 années 1839 à 50, les mois et les saisons se rangent ainsi du maximum au minimum des décès.

maxim. minim.
Janv.-Mars.-Déc.-Févr.-Avril.-Mai.-Sept.-Août.-Juill.-Juin.-Octob.-Nov.

Hiver, Printemps, Été, Automne.

En Belgique, sur une moyenne de 10 ans, de 1840 à 50, l'ordre des mois et des saisons s'établit ainsi :

maxim. minim.
Janv.-Févr.-Mars.-Avril.-Mai.-Déc.-Juin.-Sept.-Juillet.-Nov.-Août -Octob.

Hiver, Printemps, Automne, Été.

Cet ordre des saisons est constant pour 9 des 10 années : 1849 donne : Été,-Printemps,-Hiver,-Automne ; exception qui s'explique par le choléra.

Dans les Etats-Sardes, sur 10 ans on trouve l'ordre suivant pour les saisons .

Hiver, Été, Automne, Printemps.

Je reviens maintenant à mes matériaux :

J'ai essayé de comparer une à une les saisons rangées par ordre de mortalité, aux saisons rangées tour à tour selon l'ordre que leur assignent les principaux éléments météorologiques recueillis à l'Observatoire. Comme les tableaux résultant de ce travail occuperaient ici trop de place, et d'ailleurs, exigeraient de la part du lecteur une vraie étude pour les comparer ensemble à cause de la multiplicité des éléments; je me bornerai à donner ici les résultats auxquels ces recherches m'ont conduit.

Hauteur barométrique moyenne de chaque saison. — En inscrivant par ordre les 4 saisons depuis celle qui offre la moyenne barométrique la plus basse, jusqu'à celle qui offre

la moyenne la plus élevée, et cela pour 6 années sur les 13 qui font le sujet de cette analyse, je trouve une telle variation d'une annéc à l'autre qu'il est impossiblc de faire un classement résumé, suffisamment tranché, et, en tout cas, on ne saisit aucune correspondance entre l'ordre barométrique et l'ordre de mortalité.

J'ai fait le même travail pour les 10 années dont s'occupe la statistiquc générale de Belgique ; là les variations sont un peu moins fortes, et permettent de discerner 4 fois sur 10 une prédominance du printemps parmi les saisons de minimum d'élévation barométrique, l'automne aurait aussi 4 fois sur 10 la 2me place, l'hiver et l'été chacun 4 fois sur 10 la 3me place, l'été 4 fois sur 10 la 4me, c'est-à-dire le maximun d'élévation barométrique. D'où résulteraient les 2 ordres suivants à comparer :

Belgique, ordre barométrique du minimum au maximum.

Printemps, Automne, Hiver, Été.

— ordre de mortalité du maximum au minimun.

Hiver, Printemps, Automne, Été.

Ce résultat comparatif tendrait à attribuer une influence meurtrière à l'abaissement du baromètre, et une influence salutaire à son élévation.

Ordre des saisons selon la plus grande ou la moindre élévation moyenne de l'hygromètre à cheveu. — Ici les variations d'une année à l'autre sont moins considérables, et l'ordre suivant peut être considéré pour Genève, comme ayant été le plus habituel dans 6 de nos années :

Ordre hygrométrique de max. à min. 4 fois sur 6 ans à Genève:

Hiver, Automne, Été, Printemps.

Ordre de mortalité pour les 6 ans, en moyenne :

Hiver, Printemps, Automne, Été.

Avant de tirer quelque conclusion de ce parallèle, voyons pour notre canton et pour la Belgique, l'influence du nombre des jours de pluie :

Canton de Genève. Ordre des saisons depuis celle qui a compté en moyenne le plus de jours de pluie, jusqu'à celle qui en a compté le moins :

maxim. minim.
Automne, Printemps, Hiver, Été.

Ordre des saisons d'après la mortalité :

maxim. minim.
Hiver, Printemps, Automne, Été.

Même parallèle pour la Belgique, pluie :

maxim. minim.
Automne, Été, Hiver, Printemps.

Mortalité :

maxim. minim.
Hiver, Printemps, Automne, Été.

Il ne me paraît pas qu'il y ait rien de bien précis à conclure de ce qui précède, et si le degré d'humidité avait une influence sur la mortalité, il semblerait qu'elle la diminue plutôt, résultat qui confirmerait ceux auxquels est arrivé M. le docteur Lombard. Il y a plutôt une observation intéressante à faire ici sur une différence remarquable qui distingue notre climat de celui de la Belgique. C'est que, après l'automne, qui est des deux parts la saison de pluie par excellence, c'est le printemps qui est chez nous la saison pluvieuse, et l'été la saison la plus sèche, tandis qu'en Belgique l'été est pluvieux, l'hiver moins, et le printemps, la saison la plus sèche. Or, cette différence météorologique tranchée n'a pas empêché l'ordre de mortalité des saisons de cheminer identiquement en Belgique età Genève : c'est que l'influence de l'humidité sur la mortalité est bien peu marquée.

Influence de la température. Cet élément météorologique est de beaucoup le plus régulier d'année en année dans notre pays comme dans tous les autres. Aussi trouvons-nous qu'en Belgique comme dans le canton de Genève, les moyennes thermométriques de chaque saison les classent invariablement chaque année comme il suit : *hiver-automne-printemps-été.* Je n'ai trouvé sur les 10 années belges qu'une année, celle de 1846, où l'automne ait été plus froid que l'hiver.

Or, l'ordre de mortalité des saisons est en Belgique ou à Genève :

Hiver.	Printemps. Automne.	Automne. Printemps.	Été.

La température joue donc un rôle beaucoup plus marqué et mieux évident que les autres éléments météorologiques : la saison froide est toujours la plus chargée de décès, la chaude est la moins chargée. Mais les saisons intermédiaires du printemps et de l'automne n'accusent point une influence aussi invariable du degré de température sur leur mortalité. Si l'automne qui est toujours plus froid que le printemps, précède à Genève un peu plus habituellement le printemps dans l'ordre de mortalité, en Belgique c'est toujours la plus chaude de ces deux saisons qui est la plus chargée de décès. Et dans l'année 1846, où l'automne a été en Belgique plus froide que l'hiver, l'hiver n'en a pas moins gardé le premier rang, et le printemps le second rang dans l'ordre mortuaire.

Je ne dis rien de l'influence des *vents*, quant à leur intensité ou à leur direction, car les recherches que j'ai faites sur ce point sont encore plus stériles en résultats quelconques, que celles dont j'ai parlé jusqu'ici, et la seule conclusion à tirer de cet essai relatif à l'influence du climat météorologique sur le nombre des décès, c'est qu'en dehors de la température, il n'y a rien de fixe et de précis. Est-ce à dire que l'état de l'atmosphère soit sans influence sur le nombre des morts ? Nullement. Il est même probable qu'il y a des influences précises et fixes ; mais la question est de savoir si les variations du baromètre, du thermomètre et de l'hygromètre mesurent les variations médicales de l'atmosphère ? Le corps humain est sensible à des variations météorologiques qu'il apprécie nettement ; un jour l'air est moëlleux, un autre il est sec, même irritant; un jour il paraît lourd, abat les forces, le lendemain il est léger et stimulant ! Ces sensations sont nettes pour tout le monde, mais elles n'ont souvent aucune corrélation avec les variations des instruments de l'Observatoire, et ces sensations éprouvées par le thermomètre médical qu'on appelle le corps humain, si elles pouvaient se mesurer en degrés, rapprochées des chiffres de maladie et de décès des populations, éclaireraient sûrement mieux les questions statistiques sur les saisons, que les observations météorologiques des Observatoires. Là est la grande difficulté que rencontre la statistique dans l'étude médicale des climats et des saisons.

Des décès considérés au point de vue des sexes.

Le nombre des décès masculins s'est élevé, pour tout le canton de Genève, à 647 en 1854, à 715 en 1855. — Celui des décès féminins à 676 et 739. — Le rapport moyen des hommes aux femmes, pour les deux années, est de 681 hommes, pour 707.5 femmes. Cette prédominance des décès féminins sur les masculins est beaucoup plus marquée pour chaque année, si l'on considère les seuls décès de la campagne, tandis que dans la ville de Genève il y a chaque année une légère prédominance de décès masculins sur les féminins. — Cette différence entre la ville de Genève et le reste du canton se retrouve généralement dans les années précédentes.

En passant en revue les 11 années antérieures à celles-ci, on trouve que les décès féminins ont dépassé les masculins dans 6 de ces années, et que les masculins ont prédominé dans les 5 autres. Cependant, ces 11 ans comptent en somme 7013 décès masculins pour 7066 féminins, ce qui maintient une légère prédominance des décès féminins. Dans les 13 ans, le total devient 8375-8481, soit 100 décès masculins pour 101.3 féminins.

Comparons maintenant ce rapport à celui d'autres États, en commençant par la Suisse.

D'après les documents sur la statistique de la Suisse pour les trois années 1850-51-52, publiés par M. le conseiller fédéral Franscini, sur 22 cantons ou demi-cantons, on en trouve 13 où les décès masculins prédominent sur les féminins, 2 où il y a égalité, et 7 où les décès féminins prédominent sur les masculins. En somme, pour la Suisse entière, dans ces 3 années, les décès masculins ont été aux féminins, comme 100 est à 97.5.

En Angleterre, sur les 10 années 1841 à 50, il est mort 100 hommes pour 97.4 femmes.

En Prusse, pour les 3 années 1850-52, le rapport des décès masculins aux féminins, varie entre 100:93 et 100:92; moyenne, 100:92.8.

En Bavière, 1844 à 50, le rapport pour 100 décès masculins, varie pour les femmes entre 95 et 97, et se trouve de 96, exactement, pour les 7 ans.

En Belgique, sur 10 années, il est mort par an en moyenne 100 hommes pour 101.16 femmes.

En France, le rapport moyen annuel est :

Pour 1835 à 40,	100	hommes	pour	99.5	femmes.
— 1840 à 45,	100	—	—	99	—
— 1845 à 50,	100	—	—	99.3	—
Moyenne pour les 15 ans,	100	—	—	99.2	—

Mais les rapports des décès masculins aux féminins dans un pays n'expriment pas ceux de la mortalité des deux sexes : ils l'exprimeraient si la population de chaque sexe était la même ; il faut donc, pour juger de la mortalité relative des deux sexes, comparer l'un à l'autre, les rapports des décès aux populations de chaque sexe. Reprenant donc dans le même ordre le canton de Genève et ceux des autres pays dont les documents permettent la même recherche, nous trouverons :

Canton de Genève. Moyenne annuelle pour 1838 à 55, en calculant la population pour 1847 :

Sur 10 mille de chaque sexe, il est mort par an 216 h. et 203 f.

Les matériaux sur la Suisse ne fournissent pas de renseignements sur ce point.

Angleterre, pour 10 ans, 1841 à 50 :

Sur 10 mille de chaque sexe, il est mort par an 232 h., 216 f.

Prusse, calculé pour les décès 1850-52, sur la population calculée pour 1851 :

Sur 10 mille de chaque sexe, il est mort par an 304 h., 283 f.

Bavière, pour 7 ans, 1844-1851, d'après le recensement 1852, ce qui porte trop bas la mortalité :

Sur 10 mille de chaque sexe, il est mort par an 291 h., 250 f.

Belgique, pour 10 ans, 1841 à 50 :

Sur 10 mille de chaque sexe, il est mort par an 239 h., 240 f.

France, pour 15 ans, 1835 à 50 :

Sur 10 mille de chaque sexe, il est mort par an 232 h., 226 f.

États sardes, d'après les années 1828 à 37, et d'après le recensement de 1828 :

Sur 10 mille de chaque sexe, il est mort par an 301 h., 300 f.

Ainsi, on peut dire que la loi sur la mortalité masculine dépassant la mortalité des femmes est générale, la Belgique faisant seule une exception, et une très-faible exception, puisque les chiffres mortuaires des deux sexes y sont presque égaux. Il naît toujours et partout, plus d'hommes que de femmes, et il meurt partout, dans un temps donné, plus d'hommes que de femmes, telle est une des lois les plus régulières du mouvement des populations. A mesure que la statistique de population se généralisera davantage parmi tous les peuples du globe, elle nous apprendra si cette loi est particulière à notre continent, à notre zône, où si elle règne sur l'espèce humaine tout entière.

Mais s'il meurt dans une année plus d'hommes que de femmes dans un pays, cela ne veut pas dire qu'à chacun des âges de la vie humaine il meure aussi plus d'hommes que de femmes; au contraire, il y a des âges où il meurt plus de femmes que d'hommes, comme on peut le voir pour ce qui regarde le canton de Genève, dans le tableau de la page 10.

Pour bien juger de la proportion des décès masculins aux féminins à chaque âge de la vie, soit dans le canton de Genève, soit dans les autres États de l'Europe, j'ai imaginé le tableau suivant où est exprimé à chaque âge l'excédant des décès d'un sexe sur l'autre.

	Canton de Genève. 13 ans.	Suisse. 16 États.	Angleterre 1841.	Prusse 1852.	Bavière.	Hollande 12 ans.	Belgique 10 ans.	États sardes 10 ans.
de 0 à 1 an.	+ h.		+ h.	+h.	+ h.	+h.	+ h.	+h.
de 1 à 3 ans.	+ h.	+h.	+ h.	+h.	+ h.	+h.	+h. léger. (2 à 3 + f.)	+h.
de 3 à 10 ans.	+ f. légèrement		+ h.	+h.	+ h.	+h.	+ f.	+h.
de 10 à 20 ans.	+ f.	+ f.	+ f.	+h.	+ f. presq. égal	+h.	+ f. légèrement	+ f.
de 20 à 30 ans.	+ h.	+ f.	+ f.	+h.	égalité.	+h.	+ h.	+ f.
de 30 à 40 ans.	+ h.	+ f.	+ f.	+ f.	+ f.	+ f.	+ f.	+ f.
de 40 à 50 ans.	+ h.	+h.	+ h. presq. égal	+h.	+ f. presq. égal	+h.	+ h.	+ f.
de 50 à 60 ans.	+ h.	+ f.	+ h.	+h.	+ f.	+h.	+ f.	+ f.
de 60 à 70 ans.	+ f.	+ f.	égalité.	+ f.	+ f.	+ f.	+ f.	+ f.
de 70 à 80 ans.	+ f.	+ f.	+ f.	+ f.	+ f.	+ f.	+ f.	+h.
de 80 à 90 ans.	+ f.	+h.	+ f.	+ f.	+ f.	+ f.	+ f.	+h.
de 90 à 100 ans.	+ f.		+ f.	+ f.	+ f.	+ f.	+ f.	+ f.

Il résulte de ce tableau : 1° que les décès masculins commencent dès l'origine de la vie à prédominer sur les féminins ; 2° que cette prédominance continue et se montre universelle et absolue jusque vers la 3me année de la vie ; 3° que déjà, à cet âge de la vie, la loi cesse d'être universelle ; qu'en Belgique les décès masculins entre 1 et 3 ans l'emportent de très-peu de chose sur les féminins ; que même si l'on ne considère que la 3me année de la vie seulement, on y remarque que déjà les décès féminins dépassent un peu les masculins ; 3° que dans la période de 3 à 10 ans l'unanimité des documents européens cesse ; en Belgique, les décès féminis y sont manifestement prédominants ; dans le canton de Genève, ils commencent à marquer légèrement dans le même sens, quoique dans tous les autres États le sexe masculin continue à fournir la principale part à la mortalité ; 4° que, de 10 à 20 ans, le sexe féminin fournit généralement la plus forte part de décès, la Hollande et la Prusse faisant seules

exception ; 5° qu'entre 20 et 60 ans, la loi des sexes varie selon les pays ; ainsi, tandis que dans le canton de Genève, chaque dizaine de cette période active de la vie est marquée par une prédominance des décès masculins ; dans les États sardes, ce sont les décès féminins qui l'emportent au contraire incessamment ; la Bavière suit, quoique d'une manière moins marquée, la même loi ; l'Angleterre se comporte, de 20 à 40 ans, comme les États sardes, et de 40 à 60, comme le canton de Genève ; en Prusse et en Hollande, la prédominance des décès masculins est constante sauf entre 30 et 40 ans où il meurt, dans ces deux pays, plus de femmes que d'hommes ; enfin, en Belgique, les prédominances sexuelles alternent de 10 en 10 ans, tandis que la Suisse chemine comme la Hollande, sauf qu'il y meurt plus d'hommes que de femmes entre 40 et 50 ans ; 6° de 60 ans à la fin de la vie humaine, la loi des sexes reprend la fixité qu'elle offre pour tous les pays dans les premiers âges de la vie, seulement la loi est inverse. Tandis qu'au commencement de la vie le sexe masculin fournit partout plus de décès que le féminin, c'est celui-ci qui, dans la vieillesse, offre, dans tous les pays, la principale part des décès. Du moins, la loi est sans exception pour l'âge de 60 à 70 ans : les États sardes seuls s'en séparent pour l'âge de 70 à 80 ans ; la Suisse et les États sardes pour l'âge de 80 à 90 ans : la Suisse seule pour l'âge de 90 à 100 ans et au delà. Cette singulière exception de la Suisse pour la vieillesse très-avancée m'a assez frappé pour m'engager à en vérifier les détails, et j'ai pu constater que sur 13 États il y en a 9 qui perdent plus d'ultra-octogénaires et nonagénaires masculins que féminins ; ce sont, en commençant par ceux où la différence est la plus marquée, les cantons de Glaris, Bâle-Campagne, Appenzell-Rhodes extérieures, Thurgovie, Zurich, Unterwalden, Berne, Lucerne, Neuchâtel ; les quatre États qui suivent la loi générale sont Vaud, Genève, Schaffhouse et Appenzell-Rhodes intérieures. Il est à remarquer que la première catégorie commence par les cantons dont les habitants remplissent au plus haut degré la condition de l'activité industrielle, sans la séparer de l'habitation au village et des occupations rurales ; il semblerait donc que cette vie favoriserait la longévité des hommes.

Pour résumer à un point de vue général la loi des sexes aux divers âges de la vie humaine, on peut dire que dès l'entrée dans la vie, et pendant toute l'enfance, le sexe masculin qui naît le plus nombreux, est aussi celui qui commence à fournir le plus fort contingent mortuaire ; mais qu'à partir de l'adolescence jusqu'aux confins de la vieillesse, cette primauté mortuaire se partage alternativement dans la succession des années de cette grande période de la vie, entre l'homme et la femme, tandis que dès la vieillesse jusqu'à la fin de la vie, c'est la femme, qui, toujours et presque partout, fournit le plus de décès. De là résulte évidemment que l'âge moyen des décédés masculins doit être inférieur à celui des féminins, le premier étant de 39.35 ans, le second de 42.87 ; la différence en faveur des femmes est de 3 ans et demi pour le canton de Genève.

Tout ce qui vient d'être dit des décès, envisagés au point de vue des sexes, aux divers âges de la vie, concerne purement et simplement le rapport entre les chiffres des décès de chaque sexe, qui ont lieu pendant un même laps de temps. Ce que nous en avons déduit est déjà digne d'un intérêt réel, comme tous les résultats fixes et permanents qu'on tire du mouvement des populations. Mais de ce que les décès masculins des premières années de la vie sont plus nombreux que les féminins, s'en suit-il nécessairement que la mortalité des garçons est plus forte que celle des filles dans l'enfance ? Non. Il faudrait, pour tirer cette conclusion, que le nombre des garçons vivants fût égal à celui des filles, ce qui n'est pas, et cette observation s'applique à tous les âges, et montre qu'après avoir trouvé la proportion dans laquelle se produisent les décès de chaque sexe aux différents âges, il faut chercher la proportion de décès que fournissent les vivants de chaque sexe à ces mêmes âges, c'est-à-dire leur mortalité relative ; c'est ce que je vais donner pour l'Angleterre, d'après 13 ans, et pour le canton de Genève, d'après 10 ans, 1838 à 47 :

	CANTON DE GENÈVE.			ANGLETERRE.		
	Hommes.	Femmes.	Sexe qui meurt le plus.	Hommes.	Femmes.	Sexe qui meurt le plus.
0 à 5 ans,	4.75	4.60	+ h.	7.16	6.14	+ h.
5 à 10 ans,	0.85	0.97	+ f.	0.93	0.93	égalité.
10 à 15 ans,	0.50	0.62	+ f.	0.51	0.54	+ f.
15 à 25 ans,	0.77	0.71	+ h.	0.82	0.85	+ f.
25 à 35 ans,	1.04	0.84	+ h.	1.00	1.05	+ f.
35 à 45 ans,	1.29	0.99	+ h.	1.28	1.28	égalité.
45 à 55 ans,	1.90	1.37	+ h.	1.84	1.59	+ h.
55 à 65 ans,	3.73	3.21	+ h.	3.20	2 84	+ h.
65 à 75 ans,	7.82	7.17	+ h.	6.75	6.04	+ h.
75 à 85 ans,	18.29	18.54	+ f.	14.74	13.49	+ h.
85 à 95 ans,	40.21	39.33	+ h.	30.35	28.03	+ h.
95 ans et au delà,				46.49	45.21	+ h.

D'après ce tableau qui représente la vraie mortalité des sexes à chaque âge de la vie, la mort commence à frapper davantage le sexe masculin dans les premières années de la vie, de manière à effacer l'inégalité introduite par la naissance, dès lors jusqu'à la jeunesse dans le canton de Genève, et jusqu'à l'âge mûr en Angleterre, la mortalité est plus forte chez les femmes que chez les hommes, pour ensuite recommencer à sévir plus chez l'homme que chez la femme, jusqu'à la fin de la vie. Le canton de Genève offre seulement cette particularité qu'entre 75 et 85 ans, la femme meurt un peu plus que l'homme.

Des décès considérés au point de vue de l'habitation.

Le rapport direct entre le nombre des décès citadins, et celui des décès dans le reste du territoire, n'offre d'intérêt qu'à la condition que les populations des deux parts soient sensiblement égales. Elles le sont jusqu'à un certain point chez nous, puisque la population de la ville de Genève est à celle du reste du canton dans le rapport de 100 à 113; ce qui n'arrive que rarement dans les statistiques de plus grands pays, où toujours les populations rurales l'emportent notablement sur celles des villes. Dans les 2 années

1854 et 55, les décès ont été dans la même année, 567—856; 612—842. Les décès à la campagne ont dépassé plus ou moins ceux de la ville dans chacune de nos 13 années, et les chiffres annuels moyens pour ces 13 ans, sont 614 décès pour la ville de Genève, et 682 pour le reste du canton ; chiffres qui mis chacun en rapport avec la population de la ville de Genève et du reste du territoire, donnent 210 décès pour 10,000 habitants de la ville, et 209 pour 10,000 habitants de la campagne.

La distinction de l'habitation n'ayant pas été faite dans les documents sur le mouvement de la population de la Suisse, je me borne à y prendre 2 demi-cantons qui forment 2 états à part, et dont l'un est réduit à la ville de Bâle, l'autre au reste de l'ancien canton de Bâle, formé presqu'entièrement d'une population rurale partageant ses occupations entre la culture de la terre et la fabrication des rubans. Il est mort à Bâle-Ville, par année moyenne sur les 3 ans 1850 à 52, 237 individus pour 10,000 habitants, et à Bâle-Campagne 230.

Voici les chiffres mortuaires correspondants pour d'autres Etats :

Angleterre, mortalité pour 10,000 habitants, de 1838 à 44 :
Manchester, ville, 348 décès de citadins.
Reste du district de Manchester, 208 décès de la campagne ;
Liverpool, 336 décès de citadins ,
Comté de Monmouth et principauté de Galles, 195 décès de la campagne ;
Londres, 255 décès de citadins ;
Partie de Surrey et Kent, autour de Londres, 191 décès de la campagne ;
Comté de Kent, sans Londres, 192 décès de la campagne ;
Angleterre entière, 219 décès pour 10,000 habitants.

Prusse, 1852, sur 10,000 habitants de chaque condition : 339 décès de citadins, 329 décès de la campagne.

Hollande, 1841 à 52, sur 10,000 habit. de chaque condition: 310 décès de citadins, 226 décès de la campagne.

Belgique, 1841 à 50, sur 10,000 habit. de chaque condition: 275 décès de citadins, 228 décès de la campagne.

France, 1836 à 1850, sur 10,000 habit. des villes et chefs-lieux, comparés à 10,000 habit. de la France entière :
260 décès de citadins, 233 décès de la campagne.

Etats-Sardes, 1828 à 37, sur 10,000 habit. de chaque condition :
313 décès de citadins, 286 décès de la campagne.

Tous mes documents s'accordent à reconnaître une plus forte mortalité dans les villes que dans les campagnes : c'est encore une loi universelle dans la statistique des populations de notre zône européenne ; et si l'on compare la mortalité à la fécondité (*Rapport des naissances à la population*), on trouve d'autre part que les naissances sont plus nombreuses dans les villes que dans les campagnes ; ainsi, en Angleterre, les comtés qui renferment de grandes villes et beaucoup d'industrie, où, comme on l'a vu plus haut, la mortalité s'élève au delà de 300 décès annuels pour 10 mille âmes, ont un nombre de naissances pour 10 mille âmes plus considérable que les comtés agricoles. En Belgique, dans les villes où la mortalité est de 275 décès pour 10 mille âmes, les naissances sont de 321 ; et dans les campagnes qui ne perdent que 228 pour 10 mille âmes, les naissances ne sont que de 293.

Ainsi les villes ont à la fois une mortalité et une fécondité plus grande que les campagnes, de telle sorte que le surcroît des pertes y étant réparé par un surcroît de production, les villes suivent avec les campagnes la même loi d'accroissement, loi qui varie selon les pays, mais qui, par suite de l'équilibre dont je viens de parler, est la même pour les populations rurale et citadine d'un même pays.

Dans le canton de Genève où la différence de mortalité entre la ville et le reste du canton est moindre que dans d'autres pays, par la raison bien simple que près de la moitié de sa population rurale peuple la banlieue de Genève et deux petites villes du canton, n'est, par conséquent, nullement agricole ; la fécondité, quoique dépassant moins que partout ailleurs la mortalité, y est aussi peu différente entre la ville et la campagne.

Notre territoire n'étant pas assez considérable pour ne pas subir une influence sur la mortalité par âge et par saison, de

certaines circonstances étrangères aux lois générales de population, telles que l'envoi de plusieurs vieillards de la ville à la campagne pour y finir leurs jours, et l'habitation d'un certain nombre de maisons de campagnes pendant l'été par la classe aisée de la ville, je me dispense de faire l'étude comparative des citadins et des campagnards au point de vue de leurs décès par âge et par saison ; ceux qui désirent faire cet examen peuvent se satisfaire en consultant les tableaux des pages 10 et 26.

Des décès considérés au point de vue de l'aisance et de la misère.

En vue d'éclairer la question très-importante de l'influence de l'aisance et de la pauvreté sur la mortalité et sur la durée de la vie humaine, j'ai eu soin, à mesure que je dépouillai chacune des 13 années de décès du canton de Genève, de désigner par les lettres *r* et *p* les formules qui étaient relatives aux riches et aux pauvres.

L'analyse des 357 décès de riches, et des 381 décès de pauvres indiqués dans les tableaux de mes 6 premières années (1838 à 43), a déjà fait le sujet d'un travail statistique que j'ai publié il y a dix ans dans les *Annales d'hygiène publique de Paris* (1). Dès lors les chiffres ont doublé, les résultats, s'ils convergent avec les premiers, auront le mérite de les confirmer.

Mais avant d'aller plus loin, je dois dire que le groupe des décès de riches est seul complet, en ce sens que dans un État comme le nôtre, il m'a été facile, en m'aidant des secours de quelques collègues, de ne pas laisser échapper un seul cas appartenant à une famille riche ou très-aisée sans le noter, tandis qu'à l'extrémité opposée de l'échelle, quoique je fusse assuré que chaque cas était relatif à un pauvre, je n'étais point sûr d'avoir fait aussi réellement un triage des plus pauvres que je l'avais fait des plus riches ; en un mot, le groupe des plus aisés est exact et naturel vis-à-vis de l'en-

---

(1) *Influence de l'aisance et de la misère sur la mortalité*, par MARC D'ESPINE. (*Annales d'hygiène publique et de méd. lég.*, 1847.)

semble, tandis que celui des plus pauvres, est une liste de pauvres et non pas certainement la liste *des plus* pauvres.

Cette considération nous conduit à suivre une autre marche que dans le premier mémoire, et, soit à propos des décès en masse, comme je vais le faire ici, soit à propos des décès divisés selon leurs causes déterminantes (accidentelles ou morbides), comme je le ferai dans les deux autres parties, je me bornerai à l'étude de l'influence de l'aisance, en comparant les décès de riches à l'ensemble des décès. Les résultats clairs et précis qui en ressortiront suffiront pour caractériser l'influence opposée, de la misère.

De même que les 357 décès de riches appartenant aux 7772 décès des 6 années 1838 à 43, ont offert des proportions de sexes, et une répartition dans les 4 saisons, assez analogue à ce qui se passait dans l'ensemble pour permettre de considérer la partie comme un groupe naturel du tout ; de même les 706 décès de riches des 13 années, offrent sous ces mêmes rapports des garanties suffisantes pour autoriser la comparaison. Le groupe des riches ou aisés formait, dans les 6 premières années, le 4.59 p. $^0/_0$ de la totalité des décès. Celui des 13 ans en forme le 4.20 p. $^0/_0$; celui des 10 premières années le 4.58 p. $^0/_0$.

Il n'y a pas de raison de penser que les décès de la classe aisée se comportent autrement que l'ensemble, quant à la proportion des sexes et à l'influence des saisons ou de l'habitation dans la mortalité ; aussi nous ne les examinerons point sous ce point de vue. Mais cette classe meurt-elle plus tard que les autres? Perd-elle moins d'enfants? C'est donc la question de l'âge des décédés qu'il importe d'étudier ici.

Plus tard, dans la seconde partie, en étudiant les accidents et les maladies mortelles, nous chercherons aussi à apprécier quelles sont celles de ces causes qui agissent plus spécialement sur les riches.

Voici un tableau dans lequel j'indique quel est le rapport des morts aisés, à la totalité des décès pour tous les âges de la vie humaine. J'ai opéré seulement sur mes 10 premières années de mortalité, pour profiter d'une table jour par jour, puis mois par mois pour la première année de la vie, et année par année pour le reste, que j'avais dressée d'après ces 10 ans.

Comme je l'ai dit, dans ces dix ans, les décès des riches forment le 4.58 p. $^0/_0$ du total des décédés. Ce rapport général servira donc de criterium pour mesurer le contingent relatif de décès que fournit la classe aisée à chaque âge de la vie humaine.

Tableau indiquant la proportion pour 100 *décès, des décès de la classe aisée, à chaque âge de la vie* (les morts-nés non-compris).

Age de la vie	Décès aisés, prop. pour cent décès.	Age de la vie.	Décès aisés, prop. pour cent décès.	Age de la vie.	Décès aisés, prop. pour cent décès.
0 jr à 1 jr,	4.88	5 à 10 ans,	3.10	60 à 65 ans,	5.79
1 jr à 3 jrs,	0.71	10 à 15 ans,	3.68	65 à 70 ans,	6.35
1 jr à 7 jrs,	1.30	15 à 20 ans,	2.05	70 à 75 ans,	5.73
1jr à 1mois,	1.42	20 à 25 ans,	2.95	75 à 80 ans,	8.45
1jr à 2mois,	1.51	25 à 30 ans,	2.81	80 à 85 ans,	7.85
1 jr à 1 an,	1.57	30 à 35 ans,	4.09	85 à 90 ans,	9.01
1 jr à 2 ans,	1.85	35 à 40 ans,	2.03	90 à 95 ans,	9.80
1 jr à 3 ans,	1.85	40 à 45 ans,	3.43	95 à 100 ans,	4.55
1 jr à 4 ans,	1.96	45 à 50 ans,	3.31		
1 jr à 5 ans,	2.03	50 à 55 ans,	3.87		
0 jr à 5 ans,	2.41	55 à 60 ans,	4.75		

Ce tableau est d'un grand intérêt. Le premier fait qui frappe, c'est que ce n'est qu'entre 55 et 60 ans, que le rapport des décès de la classe aisée à ceux de la population entière atteint le chiffre de 4 1/2 p. $^0/_0$ qui mesure l'importance de cette classe ; qu'avant cet âge, la classe aisée meurt constamment dans une proportion inférieure à ce chiffre, sauf au 1er jour de la vie, et qu'après cet âge, au contraire, les décès de la classe aisée dépassent toujours plus cette proportion, jusqu'à ce qu'à la dernière limite de la vie possible, la classe aisée reprenne, vis-à-vis de la population, sa position mortuaire normale, soit le 4 1/2 p. $^0/_0$, ainsi qu'elle l'avait au 1er jour de la vie.

Ce seul fait, que l'âge avant lequel la classe aisée est constamment plus épargnée que l'ensemble de la population, et après lequel elle fournit incessamment un contingent mor-

tuaire supérieur à celui que comporte son importance relative, ce seul fait que cet âge ne tombe pas entre 40 et 45 ans, comme l'âge moyen des décès de la population, mais bien entre 55 et 60 ans, fait présumer que la vie moyenne de la classe aisée doit dépasser d'une quinzaine d'années celle de la population entière.

En effet les 706 décédés de la classe aisée qui forment le 4 1/2 p. $^0/_0$ de la totalité de nos décédés des 13 années, ont vécu ensemble 39526 ans, ce qui porte leur âge moyen de mortalité, ou vie moyenne, à 56 ans; tandis que celle des décédés des 13 années est de 41.28 ans; ainsi la classe aisée a sur l'ensemble de la population le privilége de vivre en moyenne 15 ans de plus. — J'avais trouvé, pour les 357 décédés riches des 6 premières années, une vie moyenne de 53.20 ans, chiffre qui figure dans mon mémoire de 1847 (1), pour un âge moyen de mortalité de l'ensemble des décédés des 6 ans, qui est de 39.9 ans.

Mais revenons au tableau, et, après le coup d'œil d'ensemble, passons aux détails. On remarquera que dans la période qui embrasse les 5 premières années de la vie, la classe aisée est à la population, quant à leurs décès respectifs dans le rapport de 2.41 à 100. Ainsi la classe aisée dont l'importance relative est de 4 1/2 p. $^0/_0$, perd comme 2 1/2, au lieu de 4 1/2 dans les premiers ans de la vie. A l'exception des périodes de 15 à 20 et de 35 à 40 ans, on peut dire qu'il n'y a pas une époque où la classe aisée soit aussi épargnée que dans les 5 premières années de la vie; mais, chose remarquable, c'est que plus on fait la période courte en remontant depuis 5 ans vers l'origine de la vie, en considérant successivement les 4, les 3, les 2 premières années, puis la seule première année de la vie, plus on voit décroître encore les décès de la classe aisée, qui ne sont plus que le 1 et 1/2 p. $^0/_0$ des décès de la population pour la première année. Continuant encore à amoindrir l'origine, la fraction continue à diminuer, jusqu'à ce qu'arrivant au 1er jour de la vie on trouve tout à coup une fraction qui équivaut à celle de 55

(1) *Annales d'hygiène publique et de médecine légale, 1847.* Mém. cité.

ans et à celle de 95 ans, ce qui veut dire qu'à l'entrée de la vie, comme vers sa dernière limite possible, le riche paie à la mort le même tribut que le pauvre; que le privilége de l'aisance a pour limite la viabilité.

Il resterait à chercher l'explication de certaines oscillations brusques qu'on remarque entre certaines périodes de la vie, dans les chiffres du tableau précédent. Ainsi, avant et après 30 ans on remarque un saut de 2.81 à 4.09, puis après 35 ans un abaissement à 2.03 ; ainsi, après avoir haussé de 5 ans à 15 ans, le chiffre baisse tout à coup entre 15 et 20 ans. Ces oscillations disparaîtraient-elles si je pouvais opérer sur une base plus large, comparer les chiffres de riches et de population 10, 100, ou 1000 fois plus forts? C'est possible. Il est aussi possible qu'à certains âges, certaines maladies plus particulières aux riches, ou plus funestes aux pauvres viennent tout à coup à sévir, et expliquent ces différences. Cette dernière question, celle de l'explication des résultats généraux sur les décès, par le jeu de leurs causes accidentelles ou morbides, appartenant à la seconde partie de ce travail, je ne m'en occuperai pas pour le moment.

Un mot encore sur ce que signifie, dans le tableau précédent, la forte proportion des décès de la classe aisée dans la vieillesse.

Sur 1000 décès de la population, 45 proviennent de la classe aisée, et sur ces 45 décès, ceux de 80 ans, au lieu d'être aux décédés octogénaires de la population dans ce même rapport de 4 1/2 p. $^0/_0$, sont à ces derniers ::90:1000. Cela veut-il dire qu'à 80 ans la *mortalité* relative de la classe aisée soit double de ce qu'elle est lorsqu'on la considère, abstraction faite de l'âge? Non. Elle le serait en effet si le nombre des vivants aisés et celui des vivants de toute classe se maintenaient à 80 ans dans le même rapport premier de 4 1/2 p. $^0/_0$. Mais la préservation relative dont la classe aisée a joui incessamment depuis le 2me jour de la vie jusqu'à 60 ans, ainsi que le prouve notre tableau, a contribué à augmenter considérablement le nombre des octogénaires aisés relativement à l'ensemble des octogénaires; de la sorte, malgré qu'au lieu de 45 décès d'octogénaires aisés on en compte 90 pour 1000 décès d'octogénaires de toute classe, encore peut-il se faire

que le *chiffre mortuaire* des octogénaires aisés soit moindre que celui des octogénaires de toute classe, parce que les dénominateurs représentant les vivants des deux parts, pourront différer de manière à plus que compenser l'élévation d'un des numérateurs.

D'après d'autres travaux et ceux de Benoiston de Châteauneuf en particulier, qui tendent à prouver qu'à tous les âges de la vie la *mortalité* de la classe riche est moindre que celle de la population générale, la possibilité précédente doit être considérée comme une réalité; et ainsi la démonstration de cette possibilité aura contribué à fixer la vraie signification des chiffres du tableau ci-dessus.

En parcourant mon Mémoire de 1847, sur l'aisance et la misère, on y trouvera, avant l'exposition des résultats qui m'appartiennent, celle des travaux de M. Villermé, de M. Bayard, sur la mortalité des quartiers riches et pauvres de Paris, de Vincent de Baumes, sur Nismes, d'Odier, de Genève, sur les décès des divers quartiers de Genève, de Benoiston de Châteauneuf, dont je viens de parler, sur la durée de la vie du riche et du pauvre, des chiffres nombreux que j'ai tirés du compte-rendu officiel de la mortalité d'Angleterre, partout où j'ai pu comparer les décès des contrées, villes ou quartiers pauvres, aux riches; enfin les résultats intéressants fournis sur le même sujet par M. Edwin Chadwick, dans un mémoire lu à la Société de statistique de Londres. —Il est résulté de tous ces documents, que, toujours et partout, l'aisance diminue la mortalité, prolonge la vie humaine, tandis que la misère augmente la mortalité et abrége la vie.

Dans ce même Mémoire j'ai été conduit à examiner aussi la question de l'influence des professions sur la durée de la vie, et ce premier essai m'a paru suffisant pour m'engager à ne pas traiter ici cette difficile question, quoique les professions de la plupart des décédés de mes treize années aient été indiquées.

Plusieurs obstacles se présentent au statisticien lorsqu'il veut apprécier l'influence des professions sur la durée de la vie humaine :

1° Il est très-difficile, pour ne pas dire impossible, de faire

une classification des professions selon les principes de l'hygiène, chaque profession étant plus ou moins salubre, selon les localités où elle est exercée, selon l'office plus spécial attribué à tel ou tel dans la même profession, selon l'intensité du travail dans une même profession. Il y a sans doute quelques professions qui offrent des caractères distinctifs assez saillants pour laisser espérer que les différences qu'on constaterait entre la mortalité de ces professions et celle de la population en général, signaleraient, en une certaine mesure, leur degré de salubrité. Mais c'est là le côté exceptionnel de la question.

2° L'âge dans lequel on entre dans les professions n'est pas le même pour chacune d'elles, et varie pour la même profession ; or, comment, au milieu de cette variation, apprécier la durée de la vie professionnelle et le chiffre mortuaire que nous avons vu subir de si énormes variations selon les âges ?

3° Un grand nombre de professions n'occupent pas exclusivement ceux qui s'y vouent, et bon nombre des habitants d'une ville qu'on veut classer par professions, partagent leur journée entre deux, trois et plus de professions diverses, « marchand brocanteur le matin, choriste à l'Opéra le soir, » comme dit le comédien d'Étampes. Mon ami, le Dr Lombard, n'a pas manqué de signaler cette embarrassante difficulté dans son intéressant *Essai sur l'influence des professions dans la production de la phthisie pulmonaire* (1).

4° Enfin, à supposer qu'on parvienne à aplanir toutes les difficultés précédentes, il en subsisterait encore une qui qui n'est guère surmontable. Nous savons maintenant quel rôle considérable exercent l'aisance et son contraste, la misère, sur la durée de la vie; il faut donc, avant de mesurer la salubrité relative de deux professions par la comparaison de leurs chiffres mortuaires respectifs, s'assurer que des deux parts le degré d'aisance est le même. Sans cette précaution, on s'expose à attribuer à la profession un privilége qui tient uniquement à l'aisance qu'elle procure à celui qui l'exerce (2).

---

(1) *Bibliothèque universelle de Genève.*

(2) M. Villermé ne craint pas d'affirmer que l'influence de l'aisance et de la misère est telle, que si l'on n'écarte pas cet élément, il masque l'effet de toutes les autres causes étudiées. (*Ann. d'hyg. pub.*, etc., 1830.)

Ainsi la question des professions ne me paraît pas encore assez mûre pour être introduite dans la statistique générale de la population ; et l'on doit se borner, pour le moment, à signaler la prédominance de certaines professions, lorsqu'elle devient frappante à propos de certaines causes particulières de morts accidentelles ou morbides, par exemple, la proportion des vocations libérales et industrielles à propos des suicides, des métiers dangereux dans les morts accidentelles, etc.

Il suffira de jeter un coup d'œil sur le tableau parallèle de la durée de la vie dans neuf professions de la vie, tiré du Mémoire du Dr Lombard, et de celui de M. Casper, de Berlin, tableau que j'ai donné et discuté dans mon Mémoire de 1847, pour trouver dans les résultats divergents de ces deux auteurs la confirmation de ce que je viens de dire sur la non-maturité de la question des professions en statistique mortuaire.

Ici s'arrête l'étude statistique des influences générales qui agissent sur les décès d'une population ; ici donc finit la première partie de mon travail.

Dans les deux autres parties, j'étudierai les mêmes influences générales, agissant, non plus sur l'ensemble des décès, mais sur les diverses catégories dans lesquelles se subdivisent les décès d'une population selon les diverses causes de mort.

Ces causes sont de deux ordres :

On meurt, ou en venant au monde, ou peu après par suite d'une complexion incompatible avec le développement de la vie, ou par suite de quelque accident extérieur, ou par le fait d'une prolongation de la vie au delà du terme que comporte l'organisation ou la force vitale de l'individu.

Les groupes de décès qui procèdent de ces diverses causes *non morbides*, nous occuperont dans la seconde partie de ce travail.

La troisième partie sera consacrée aux *décès par maladie.*

SECONDE PARTIE.

DES DÉCÈS ENVISAGÉS AU POINT DE VUE DE LEURS CAUSES NON-MORBIDES.

Cette partie traitera successivement des mort-nés ; des morts par débilité congéniale et vice originel de conformation ; des morts de vieillesse ou marasme sénile ; et des morts violentes ou résultant d'accidents extérieurs, paragraphe dans lequel sera introduit le sujet particulier des suicides. Je continuerai, comme dans la première partie, à donner d'abord, les résultats fournis par le canton de Genève, puis ceux des autres États. Seulement, au lieu de diviser, comme je l'ai fait pour la statistique générale, mes 13 années en deux groupes à peu près égaux de 6 et 7 années, je comparerai les 3 dernières années, 1853 à 55, aux dix années 1838-47, puis l'ensemble des 13 années genevoises, aux documents étrangers. On doit se souvenir que, comme l'usage est consacré en statistique mortuaire, de ne pas comprendre les mort-nés dans les chiffres totaux des décès ni des naissances, d'en faire une catégorie à part ; les chiffres proportionnels des mort-nés seront calculés relativement à un total de décès où ils ne sont pas compris, tandis que pour toutes les autres catégories, les chiffres seront proportionnels à un total de décès dont elles font partie.

MORT-NÉS.

	MOIS												SAISONS				
	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Hiver.	Print.	Eté.	Autom.	TOTAL.
1838	1	7	10	10	9	5	5	7	10	5	8	5	18	24	22	18	82
1839	8	7	3	7	3	3	3	7	4	7	3	5	18	13	14	15	60
1840	6	7	7	9	3	7	5	9	4	8	7	8	20	19	18	23	80
1841	8	9	6	5	6	7	4	6	1	3	6	7	23	18	11	16	68
1842	6	6	5	4	1	9	5	6	7	2	5	3	17	14	18	10	59
1843	10	4	2	4	4	7	4	8	3	6	3	7	16	15	15	16	62
1844	9	4	3	2	5	4	3	7	3	5	2	5	16	11	13	12	52
1845	2	8	4	4	6	8	5	6	3	1	4	3	14	18	14	8	54
1846	7	4	7	6	5	3	4	5	5	5	5	10	18	14	14	20	66
1847	2	12	10	10	3	3	2	6	1	8	5	8	24	16	9	21	70
Masculins des 10 ans.	35	37	34	37	26	33	22	39	20	29	31	46	106	96	81	106	389
Féminins des 10 ans.	24	31	23	24	19	23	18	28	21	21	17	15	78	66	67	53	264
Citadins.	22	33	34	36	18	23	20	38	18	22	20	27	89	77	76	69	311
Campagnards.	37	35	23	25	27	33	20	29	23	28	28	34	95	85	72	90	342
Total des 10 ans.	59	68	57	61	45	56	40	67	41	50	48	61	184	162	148	159	653
1853	1	9	3	5	10	2	11	5	3	8	2	4	13	17	19	14	63
1854	4	10	10	5	4	6	6	5	6	4	9	4	24	15	17	17	73
1855	9	12	6	7	9	9	9	5	7	3	3	12	27	25	21	18	91
Masculins des 3 ans.	10	18	13	11	14	13	12	13	10	12	10	12	41	38	35	34	148
Féminins des 3 ans.	4	13	6	6	9	4	14	2	6	3	4	8	23	19	22	15	79
Citadins.	5	17	7	15	11	9	12	9	8	10	7	9	29	35	29	26	119
Campagnards.	9	14	12	2	12	8	14	6	8	5	7	11	35	22	28	23	108
Total des 3 ans.	14	31	19	17	23	17	26	15	16	15	14	20	64	57	57	49	227
Masculins des 13 ans.	45	55	47	48	40	46	34	52	30	41	41	58	147	134	116	140	537
Féminins des 13 ans.	28	44	29	30	28	27	32	30	27	24	21	23	101	85	89	68	343
Citadins.	27	50	41	51	29	32	32	47	26	32	27	36	118	112	105	95	430
Campagnards.	46	49	35	27	39	41	34	35	31	33	35	45	130	107	100	113	450
Total des 13 ans.	73	99	76	78	68	73	66	82	57	65	62	81	248	219	205	208	880

1° Des Mort-nés.

Les mort-nés se sont élevés à 63 dans l'année 1853; 73 en 1854; et 91 en 1855, chiffres qui mis en rapport avec l'ensemble des décès de chaque année, font pour mille décès, 43-55-62 mort-nés, soit moyenne relative sur 3 ans :: 1000:54. —Le chiffre proportionnel pour les 10 années 1838 à 47, est 1,000 décès pour 52 mort-nés, et pour les 13 années, également 52, soit 82 par an pour 100,000 habitants. (*V. le tableau p.* 53).

Le chiffre proportionnel aux naissances de nos 13 années est 50 morts-nés pour 1,000 naissances. — Il est en Suisse, pour 14 États, également de 50 pour 1,000 naissances.

En Hollande, sur 1,000 décès, 64; et sur 1,000 naissances, 50. — En Belgique, 55 pour 1,000 décès; et 44 pour 1,000 naissances; mais en Belgique, on a soin de distinguer les mort-nés en morts avant, pendant et après l'accouchement, afin de pouvoir séparer les cas de *morts quelques instants après*, que, par négligence ou ignorance, on inscrit quelquefois parmi les mort-nés. En ne prenant que les morts avant et pendant, on trouve en Belgique 42 pour 1,000 décès; et 33 pour 1,000 naissances, chiffres plutôt comparables avec les cas du canton de Genève, qui sont généralement exacts. — En Bavière, 30 sur 1,000 naissances, et 40 sur 1,000 décès. — En Prusse, 40 sur 1,000 naissances, et 55 sur 1,000 décès. — Quant à la France et à l'Angleterre, je n'ai pas trouvé de renseignements, et ceux des États sardes sont trop incomplets pour être pris en considération.

Les limites de variations observées dans le nombre des mort-nés vont de 30 à 50 pour 1,000 naissances; mais, comme il règne assez d'incertitude sur la manière dont les mort-nés sont recueillis, il est difficile de conclure quelque chose des différences. Les éléments d'erreurs sont de trois genres : on peut comprendre dans le chiffre, des mort-nés ayant moins de 6 mois de conception, c'est-à-dire non-viables, résultant d'avortements plutôt que de couches ; on peut, d'autre part, compter comme mort-nés des enfants qui ont respiré quelques secondes; enfin, on peut omettre l'inscription de plusieurs mort-nés. Cette dernière alternative est

moins à redouter dans le canton de Genève que partout ailleurs. — Quant aux deux premières, j'ai tendu le plus possible à vérifier les cas pour le canton de Genève, et partout où des détails suffisants étaient donnés pour constater l'erreur, j'ai rectifié : c'est ce qui fait que mes chiffres ne sont pas toujours d'accord avec l'état civil, c'est-à-dire qu'ils sont plus exacts. Mais malgré cela, plusieurs cas, constatés uniquement par des sages-femmes et sans détails donnés, n'ont pu être vérifiés ; aussi je ne réponds pas qu'il ne soit resté quelques erreurs. Il est probable que ces erreurs portent plutôt sur des naissances inscrites aux mort-nés, que sur des fœtus non-viables ; aussi, si les chiffres ne sont pas entièrement exacts, ils doivent pécher par l'élévation du chiffre un peu au-dessus de la réalité. Mais l'observation actuelle n'a plus de signification dès que nous entrons dans l'étude des sexes, de l'habitation et des saisons.

Les mort-nés de nos 13 années genevoises se répartissent ainsi qu'il suit dans les mois et les saisons, depuis le mois ou le trimestre de maximum jusqu'au minimum.

3 années, 1853-55. — *(Maxim.)* Février. — Juillet. — Mai. — Décemb. — Mars. — Avril. — Juin. — Sept. — Août. — Oct. — Janv. — Nov. *(Minim.)*

10 années, 1838-47. — Févr. — Août. — Déc. — Avril. — Janv. — Mars. — Juin. — Oct. — Nov. — Mai. — Sept. — Juill.

Les mois de février et de décembre semblent assez habituellement chargés de mort-nés ; ceux de septembre, octobre et novembre figurent dans les deux séries, parmi les mois les moins chargés ; ceux de mars, avril et juin parmi les mois moyens ; les mois de janvier, mai, juillet et août ont passablement varié d'une série à l'autre.

Voici maintenant l'ordre par mois des mort-nés pour mes 13 années genevoises, comparées à ce qui s'est passé dans d'autres pays.

Ordre des mois depuis le plus chargé jusqu'au plus exempt de mort-nés.

Genève, 13 ans.—*(Maxim.)* Février.—Août.—Déc.—Avril. —Mars.—Janv.—Juin.— Mai.—Juillet.— Oct.—Nov.— Sept. *(Minim.)*.

Hollande, 12 ans.—*(Maxim.)* Janv.—Mars.—Déc.—Févr.— Nov.—Oct.— Avril.— Sept.— Août.— Juill..—Juin. — Mai. *(Minim)*.

Belgique, 10 ans.—*(Maxim.)* Mars.—Janv.—Déc.—Févr.— Avril.— Mai.— Nov.— Oct.— Août.— Sept.— Juillet.— Juin. *(Minim.)*.

Ordre des saisons.

Genève, 13 ans. — Hiver, Printemps, Automne, Été.
Hollande, 12 ans.—Hiver, Automne, Été, Printemps.
Belgique, 10 ans.— Hiver, Automne, Printemps, Été.

Mort-nés selon les sexes. — Il n'existe pas en statistique de population, de règle plus absolue que celle de la constante prédominance des mort-nés masculins sur les féminins. Elle est encore plus absolue qu'à propos des naissances, dans ce sens que la différence des sexes est encore plus tranchée pour les nés morts que pour les nés vivants.

Cant. de Genève,	3 ans,	1853 à 55,	pr mort-nés masc.	100,	fém.	53.
—	10 ans,	1838 à 47,	—	100,	—	68.
—	13 ans,	—	—	100,	—	64.
Ville de Genève,	10 ans,	1814 à 33 (*Mallet*),	—	100,	—	77.
Prusse,	3 ans,	—	—	100,	—	75.
Bavière,	7 ans,	—	—	100,	—	74.
Hollande,	12 ans,	—	—	100,	—	71.
Belgique,	10 ans,	—	—	100,	—	73.

Voici la répartition par mois et saisons de chaque sexe dans le canton de Genève et en Belgique, seul État étranger dans lequel j'aie trouvé des renseignements sur ce point.

Mois.

Masculins.— Cant. de Genève.— *(Maxim.)* décembre, février, août, avril, mars, juin, janvier, octobre, novembre, mai, juillet, septembre *(Minim.)*.

Id. Belgique. — *(Maxim.)* mars, janvier, décembre, avril, février, mai, octobre, novembre, août, juillet, septembre, juin *(Minim.)*.

Féminins. — Cant. de Genève. — *(Maxim.)* février, juillet, août, avril, mars, janvier, mai, juin, septembre, octobre, décembre, novembre *(Minim.)*.

Id. Belgique. — *(Maxim.)* mars, janvier, décembre, février, avril, mai, novembre, octobre, août, juin, septembre, juillet *(Minim.)*.

Saisons.

Masculins. — Cant. de Genève. — *(Maxim.)* Hiver, Automne, Printemps, Été *(Minim.)*.

Id. Belgique. — *(Maxim.)* Hiver, Automne, Printemps, Été *(Minim.)*

Féminins. — Cant. de Genève. — *(Maxim.)* Hiver, Été, Printemps, Automne *(Minim.)*.

Id. Belgique. — *(Maxim.)* Hiver, Automne, Printemps, Été *(Minim.)*

Mort-nés selon l'habitation. — L'influence de l'habitation sur la proportion des mort-nés n'a point été aussi marquée et aussi évidente que celle des sexes dans notre canton. Pendant que la prédominance masculine se rencontre non-seulement dans nos chiffres généraux des 13 ans, mais encore d'année en année, de saison à saison, et mois par mois, presque sans exception, on ne trouve qu'une légère prédominance des mort-nés de la campagne sur ceux de la ville dans les chiffres généraux des 13 ans, prédominance qui disparaît même si nous tenons compte de celle corrélative des habitants des campagnes sur les citadins. D'ailleurs, en considérant les chiffres séparément dans les deux séries de 10 et de 3 ans, où l'élément rural prédomine dans la première et fléchit dans la seconde, je trouve superflu de tirer du tableau, la série des mois pour les mort-nés de la ville et de la campagne ; on y saisirait encore moins que pour les sexes, des différences caractéristiques ; je dirai seulement qu'en considérant l'ordre des saisons pour les 13 ans, puis pour les deux séries séparément, on remarquera que si l'hiver est la saison du maximum à la ville comme à la campagne, c'est l'automne qui est la saison de minimum à la ville, tandis que c'est l'été et ensuite

le printemps qui offre le moins de mort-nés à la campagne.

Ville. — Hiver, Printemps, Été, Automne.

Campagne. — Hiver, Automne, Printemps, Été.

Voici les rapports des mort-nés des villes et des campagnes en Belgique, avec la population, les naissances et les décès.

Chiffres proportionnels.

	Villes.		Campagnes.	
Mort-nés	0.01.90	—	0.01.08,	des populations.
—	0.06.03	—	0.03.67,	des naissances.
—	0.06.09	—	0.04.75,	des décès.

Il est évident, d'après ces chiffres, qu'en Belgique les mort-nés sont beaucoup plus fréquents dans les villes que dans les campagnes.

Influence du degré d'aisance sur la production des mort-nés. — 13 de nos 880 mort-nés appartiennent à la classe aisée, cela fait annuellement, sur 52 mort-nés, 1 de la classe aisée. Ces 13 mort-nés sont à la totalité des décès de la classe aisée pour les 13 ans dans le rapport de 2 à 100, tandis que le même rapport pour l'ensemble des mort-nés est de 4.1 à 100. Il est donc évident que les mort-nés sont deux fois plus rares dans la classe aisée que dans la population entière.

Il me reste à ajouter quelques résultats tirés des détails dont plusieurs bulletins de mort-nés étaient accompagnés par suite des questions que j'avais posées et auxquelles les sages-femmes, les vérificateurs des décès, et les médecins ont bien voulu répondre.

475 bulletins pour 12 années (1) sont accompagnés de renseignements particuliers assez précis pour en permettre l'analyse. Ces bulletins se partagent en 295 mort-nés masculins et 180 féminins, ce qui équivaut au rapport de 100 masculins pour 61 féminins, rapport presque identique à celui de l'ensemble des mort-nés 100 à 64. Cette similitude de rapport nous permet de considérer le groupe partiel comme aussi naturel que si nous opérions sur l'ensemble des cas.

Des mort-nés quant à l'époque de la mort, envisagée relativement au moment de l'accouchement. — L'appréciation du moment précis de la mort n'est pas toujours facile. Cependant, dans un grand nombre de cas, l'état de l'enfant nais-

(1) J'ai écarté les renseignements fournis pour l'année 1838.

sant, un certain degré de putréfaction, l'absence de mouvements perçus par la mère dans les derniers temps, toujours la cessation des bruits placentaire et cardiaque du fœtus, permettent de constater la cessation de la vie du fœtus dans le sein de sa mère. Les renseignements obtenus dans le canton de Genève à ce sujet sont-ils tous exacts? Sinon, quelle est la proportion d'erreur qui s'y trouve mêlée ? Il est difficile de répondre au-delà de l'assertion suffisante que je crois pouvoir avancer, c'est que la part d'erreur est sûrement moindre que celle des données exactes.

Sur 280 cas où l'époque de la mort est indiquée, 136 mort-nés sont morts avant le travail de l'accouchement, et 144 pendant. En Belgique, où l'on demande si le mort-né est mort avant, pendant ou après l'accouchement, afin de pouvoir, dans le dépouillement, séparer les cas que, par négligence ou ignorance, on peut inscrire dans les mort-nés, quoiqu'ils aient respiré quelques instants avant de mourir; ces 3 catégories sont dans le rapport de 56, 20 et 24 p. cent. du total; ce qui fait, en écartant la dernière catégorie, 64 p. cent avant, et 36 p. cent pendant, au lieu de 48 p. cent et 52 p. cent que nous trouvons à Genève. Une aussi énorme différence s'explique-t-elle par des différences de climat, de peuples, d'habitudes ? Certainement non, les circonstances générales ne peuvent en rendre compte; je suis plutôt porté à croire que les cas de fœtus morts avant le travail sont peut-être encore moins fréquents que ne l'indique le chiffre de Genève, parce qu'il y a une tendance chez les sages-femmes, à mettre plus volontiers l'insuccès sur le compte de la nature que sur celui de l'art. Aussi me paraît-il probable que les résultats belges dénotent un grand degré d'inexactitude dans les renseignements.

Ainsi une première règle peut être formulée de la sorte. Le fœtus une fois parvenu dans le sein de sa mère au degré de viabilité, est un peu plus sujet à mourir pendant la période du travail de l'accouchement, que dans les temps qui précèdent les couches.

Voici maintenant quelques détails sur les cas de mort avant le travail. Sur 62 cas qui répondent à la question : 18 mort-nés sont morts quelques jours avant le travail, 8 sont morts

d'une semaine à 1 mois avant; 4 au moins un mois avant; 32 sont venus au monde plus ou moins putréfiés, sans qu'il ait été possible de déterminer l'époque précise de la mort.

Age de vie intra-utérine des mort-nés. — 288 bulletins répondent à la question; 154 étaient à terme; 134 sont venus plus ou moins avant terme. Sur ces derniers, il faut en séparer 15 dont l'âge avant terme n'est pas indiqué, pour classer les 119 autres par rang d'âge de la vie intra-utérine; 32 étaient âgés de 6 à 7 mois; 46 avaient moins de 8 mois, et 38 moins de 9 mois. Ces chiffres prouvent que l'âge de la vie intra-utérine n'a pas une influence notable sur la chance qu'a le fœtus de venir mort au monde.

De la position du fœtus dans l'accouchement chez les morts-nés. — 124 bulletins répondent à cette question.

Présentation de la tête, dont 2 où la tête était enclavée, et 4 où le cordon était sorti.	9 cas
Présentation de la face,	4 cas
Présentation de l'épaule, du bras ou du tronc, dont 2 avec chute du cordon.	32 cas
Présentation pelvienne et des pieds,	49 cas
Mauvaise position non spécifiée,	10 cas
Chute du cordon constatée sans indication de position,	20 cas
Total,	124 cas.

Il en résulte, si l'ensemble est proportionnel à ces 124 cas quant à la distribution, que les mort-nés sont considérablement plus nombreux dans les cas de mauvaise position que dans ceux de position naturelle.

Dans 73 des 124 cas précédents, la circonstance de la mort avant ou après l'accouchement est indiquée ainsi qu'il suit :

Présentation de la tête, 4 mort-nés pendant, 3 avant.

Présentations autres que la tête, 51 mort-nés pendant, 15 avant.

La mort par le fait de l'accouchement est donc beaucoup plus fréquente dans les mauvaises positions, et l'on rencontrerait plus de cas de mort-nés avant les couches dans les présentations normales que dans les autres.

Du nombre des couches antérieures au point de vue des mort-nés. — Sur 71 primipares qui ont mis au monde des mort-nés, 47 ont vu mourir leurs fœtus pendant le travail, et 24 seulement les avaient perdus plus ou moins de temps avant le travail. Sur 91 femmes accouchant de mort-nés qui avaient eu déjà une ou plusieurs couches antérieures, 49 ont perdu leur fœtus pendant le travail, et 46 plus ou moins avant le travail.—La seule conclusion à tirer ici, c'est que le travail d'une primipare menace plus la vie de l'enfant, que celui d'une femme qui a eu déjà des couches antérieures.

Mais un autre objet qui tient à la même question, nous reste à examiner : à savoir, jusqu'à quel point une femme qui accouche d'un mort-né, y est déjà prédisposée, et pour cela il faut chercher quelle a été la fréquence des mort-nés dans les couches antérieures, chez toutes celles de nos femmes qui n'étaient pas primipares, lorsqu'elles mettaient au monde les mort-nés qui nous occupent.

Sur les 100 femmes non primipares ayant mis au monde des mort-nés, sur les couches antérieures desquelles des informations ont été données, 44 étaient déjà accouchées une ou plusieurs fois de mort-nés, et 56 avaient exclusivement mis au monde des enfants vivants. Le total des mort-nés produits antérieurement par 44 femmes (1) est de 70, tandis que ces mêmes femmes dans le reste des couches ont mis au monde 62 enfants vivants. — Les 56 femmes qui n'avaient pas eu auparavant de mort-nés, ont eu 160 couches heureuses antérieurement à celles où elles ont produit les mort-nés qui nous occupent.

Si près de la moitié des femmes non primipares qui mettent au monde des mort-nés, en ont eu un ou plusieurs dans leurs couches antérieures, il est évident qu'un accouchement de mort-né prédispose à la récidive ; et le fait que le nombre total des mort-nés antérieurs des 44 femmes dépasse le total de leurs couches heureuses, dessine encore mieux la prédisposition, cependant le fait que les 56 autres femmes qui sont

---

(1) J'ai retranché 8 femmes de la première catégorie et 4 de la seconde, dont le nombre des couches antérieures n'a pas été spécifié.

accouchées de mort-nés, ont eu auparavant un total de 160 couches heureuses, prouve que la prédisposition est loin d'être absolue.

Santé antérieure des mères de mort-nés. Les renseignements portent sur la grossesse suivie de l'accouchement d'un mort-né, et sur l'état de santé antérieur à cette grossesse. 79 bulletins accusent diverses circonstances accidentelles ou maladives des mères; 25 bulletins déclarent la santé de la mère excellente, soit pendant la grossesse, soit auparavant.

En vue de chercher l'explication des mort-nés dans les cas de bonne santé de la mère, j'ai trouvé sur ces 25 cas, 8 cas où l'enfant est mort pendant et par le travail,—7 cas où il était mort avant, mais dans aucun de ces 7 cas la cause de la mort du fœtus avant le travail ne pouvait s'expliquer; 4 fois il s'agissait de primipares, 3 fois de femmes qui avaient eu des couches antérieures, mais toutes heureuses, et dans aucun de ces 7 cas, des circonstances morbides relatives à l'enfant n'ont été indiquées. Enfin 10 des 25 cas de bonne santé de la mère ne disent rien ni sur le moment de la vie intra-utérine où l'enfant est mort, ni sur la santé du fœtus, ni sur des couches antérieures.

Je passe maintenant aux 70 bulletins indiquant des circonstances accidentelles ou maladives dans la grossesse ou la santé antérieure des mères : 45 de ces circonstances se rapportent plus spécialement à la grossesse, pendant laquelle seulement elles se sont montées.

Voici la désignation des diverses circonstances gestatives :

Perte des eaux, 2 mois, 6 semaines, quelques semaines, quelques jours avant le commencement du travail, 4 cas.

Pertes de sang pendant la grossesse, 3 cas.

Fatigues diverses, voyages, etc. pendant la grossesse, 5 cas;

Accidents, efforts ou chutes plus ou moins près des couches, 11 cas.

Grossesses pénibles, sans autre indication, 5 cas.

Frayeurs dans la grossesse, 3 cas.

Diarrhées, vomissements ou douleurs abdominales durant toute la grossesse, 4 cas.

Ascite pendant la grossesse, dont un plusieurs fois ponctionné, 2 cas. — Anasarque, 1 cas.

Abcès pelvien pendant la grossesse, 1 cas.

Douleur vive au côté 15 jours avant les couches, suivie immédiatement de la mort du fœtus, 1 cas.

Catarrhe pendant la grossesse — chronique, 2 cas — aigu, 1 cas.

Fièvre typhoïde pendant la grossesse, 1 cas. — Fièvre bilieuse, de 4 semaines, 1 cas.

Les 25 circonstances préexistantes à la grossesse et qui ont pu avoir une influence plus générale et plus profonde encore sur la production du mort-né, se classent ainsi :

Rachitisme général, 3 cas. — Bassin mal conformé, 12 cas.

Faiblesse maladive constitutionnelle, 5 cas.

Phthisie, 1 cas.

Hystero-épilepsie, 1 cas.

Aliénation, 1 cas.

Rhumatisme, 1 cas.

Saturation alcoolique ou ivresse habituelle, 1 cas.

Il est tout naturel de voir figurer en première ligne ici le rachitisme, surtout celui qui produit une déformation du bassin; mais si l'on songe à la fréquence de la phthisie dans nos populations, surtout chez les femmes en âge de conception, à la fécondité relative des femmes phthisiques, on est d'abord surpris de ne voir indiquer qu'une fois cette maladie parmi les circonstances de santé des mères de mort-nés.

Cela vient-il de ce que nos rengeignements sont incomplets? Je ne le pense pas; et, à supposer qu'on ait omis de nous indiquer 3 ou 4 autres cas de phthisie caractérisés parmi ces mères, l'observation subsisterait encore en plein. Voici, selon moi, la vraie signification de ce fait. C'est que, si les phthisiques mettent au monde des enfants délicats, rachitiques, d'autre part, ainsi qu'elles conçoivent facilement elles accouchent aussi facilement, et les tubercules de la mère, qui ont une portée éloignée et constitutionnelle sur la vie de l'enfant, écartent, plus qu'ils ne produisent, les circonstances propres à faire mourir le fœtus avant la naissance. — La santé du père n'a pas été assez souvent indiquée pour que nous nous arrêtions sur cet objet.

De l'âge des mères de mort-nés. — Cette circonstance n'a été malheureusement indiquée que dans 31 bulletins, qui se classent ainsi : 20 ans 2 cas ;— 22 ans 2 cas ;—24 ans 5 cas ; — 25 ans 2 cas ; — 26 ans 2 cas ; — 27 ans 3 cas ; — 28 ans 3 cas ;—32 ans 2 cas ;—33 ans 2 cas ;—35 ans 2 cas ;—36 ans 2 cas;—38 ans 2 cas ;— 40 ans 1 cas;—44 ans 1 cas:—la question de l'âge ne saurait être étudiée sur une si petite base.

Des couches qui sont suivies de mort-nés. — Sur 71 bulletins qui donnent des renseignements sur cet objet, 27 indiquent généralement des couches mauvaises, pénibles, laborieuses, 12 des couches très-lentes ; ces 39 cas sont généralement relatifs à des mort-nés pendant le travail. Au contraire, 4 couches sont indiquées comme trop faciles et promptes, et sont relatives à des fœtus morts avant le travail.

Restent 28 cas qui se sont signalés par les circonstances suivantes : Douleurs commençant et durant plusieurs jours avant le travail proprement dit de l'accouchement, 2 cas.— Hémorrhagie avant l'accouchement, 11 cas, dont 4 par implantation du placenta sur le col.—Enchatonnement du placenta, 3 cas. —Apoplexie du placenta, 2 cas. — Ramollissement du placenta, 1 cas.—Expulsion du placenta avant le fœtus, probablement aussi par implantation sur le col, 1 cas.—Rupture de l'utérus, 1 cas. — Crampes et céphalalgie de la mère pendant les couches, 1 cas ; éclampsie de la mère, 4 cas.— Défaut de secours pendant l'accouchement, 2 cas.

Santé du fœtus venu mort au monde. 20 bulletins parlent de l'état du fœtus en dehors du cas de putréfaction. 9 fois le fœtus était très-volumineux ou avait la tête très forte, et la plupart de ces cas sont relatifs à des fœtus morts pendant le travail.

Les autres 11 bulletins indiquent 4 cas d'hydrocéphalie, 2 cas de difformité partielle ou totale du crâne, 1 cas d'anencéphale, dont la cousine germaine est née avec un seul bras ; 1 cas de spina bifida, 1 cas d'ostéomalacie, 1 cas indiqué comme mal conformé, 1 cas de sclérème.

Des mort-nés jumeaux ou trijumeaux. 46 sur 808 mort-nés des 12 dernières années, sont venus au monde jumeaux ou trijumeaux, soit 1 sur 17.6 ou 5.7 pour cent. Ces 46 mort-nés correspondent à 33 couches doubles et à 2 couches

triples, ce qui fait en moyenne par an environ 3 couches multiples, ou plus exactement 2.91, donnant lieu à 1 ou plusieurs mort-nés.

Comme je n'ai malheureusement pas pu me procurer le nombre annuel des couches doubles du canton de Genève, le dépouillement général n'en ayant jamais été fait pour toutes les communes, je partirai comme base de la proportion trouvée par Mallet, pour la commune seule de Genève, de 1814 à 33 : 1 couche multiple pour 73 couches, proportion du reste très-différente de celle du royaume de Belgique (1840 à 50), qui n'est que d'une couche multiple pour 102 couches.

Quoique nos résultats ne puissent être tenus pour entièrement exacts, en partant de la proportion de la ville de Genève pour une période de quelques années antérieure à celle dans laquelle nous étudions le canton tout entier, nous pensons qu'ils ne s'éloigneront pas beaucoup de la vérité; car, si le rapport de 1 à 73 est vrai pour Genève de 1814 à 33, il ne saurait être inférieur à 1 : 80, ni supérieur à 1 : 65 pour la période dans laquelle nous considérons le canton.

Calculant donc d'après cette base, je trouve que nous devons avoir eu annuellement 20 couches multiples dans ces 12 années, 1839 à 47 et 1853 à 55, pour le canton de Genève; et, comme le nombre des couches multiples produisant au moins 1 mort-né, a été annuellement de 2, 91, il en résulte que nous avons eu pour 7 couches multiples, une suivie de 1 à plusieurs mort-nés, et 6 ne mettant au monde que des vivants.

Sur nos 46 mort-nés jumeaux, 24 sont relatifs à 24 couches doubles, dont un des enfants est mort-né et l'autre a vécu, et 22 à 11 couches, dont 2 triples, qui ont chacune produit 2 mort-nés. Il en résulte, que les cas de couche double où un seul des enfants vient mort au monde, sont deux fois aussi fréquents que ceux où les 2 enfants viennent morts au monde.

La proportion des sexes de nos 46 mort-nés de couches multiples est de 28 garçons pour 18 filles : c'est le rapport de 6 à 4 qu'a trouvé Mallet pour ses cas de couches doubles ; c'est aussi à peu près le rapport de 100 à 64, que nous avons trouvé pour l'ensemble de nos mort-nés.

Enfin, si l'on considère les 11 paires de jumeaux mort-nés, on voit que 6 fois la paire était du même sexe, dont 5 fois de garçons, 1 fois de filles, et 5 fois de sexe différent.

2° Décès par vice originel de conformation ou par débilité congéniale.

Parmi les fœtus qui traversent sans périr la vie intra-utérine, et la crise importante du travail des couches, il en est plusieurs qui viennent au monde dans des conditions organiques ou physiologiques telles, que leur viabilité en est plus ou moins immédiatement compromise.

Les diverses causes qui s'opposent au développement de la vie du nouveau-né, ont ce caractère commun, qu'elles remontent toutes aux circonstances de la naissance ou à celles de la vie intra-utérine, alors même que leur effet mortel se produit quelques heures, quelques jours, même quelques mois, et en certains cas plus rares encore, quelques années après la naissance,

Un fœtus qui s'est développé dans de bonnes conditions de viabilité, peut avoir tellement souffert par le travail des couches, qu'il arrive mourant au monde; ou il peut avoir été débilité durant la vie intra-utérine, par le fait d'une grossesse multiple, ou par une maladie de la mère pendant la grossesse ; il peut avoir été malade durant sa vie fœtale, et venir au monde cachectique; enfin il peut avoir subi durant son développement intra-utérin, une loi anormale d'accroissement qui ait produit une complexion organique monstrueuse, par arrêt, par excès, ou par perversion, complexion qui, selon sa nature ou son degré, amène la mort peu après sa naissance, ou gène tellement le développement régulier de la vie, qu'elle l'abrège en amenant la mort dans un des âges suivants.

Tous ces décès dont la cause remonte au moins à la naissance, toutes ces morts qui ne s'expliquent principalement ni par une maladie, ni par un accident survenus depuis la naissance, constituent ensemble le groupe des décès par *vice originel de conformation* ou par *débilité congéniale.*

190 décès attribués soit à des vices de conformation, soit à la débilité congéniale, ont eu lieu dans les 3 années 1853-55, soit : 4,52 pour 100 décès de tout genre ; 755 pour les 10 premières années 1838 à 47, soit : 5,97 p. 100 ; le même rapport d'après les 13 années réunies, est de 5.60 p. %.— La moyenne annuelle est de 72.7 décès ; soit 114 par an pour 100 mille habitants [1].

Mais on peut se demander, jusqu'à quel point notre chiffre 72 ou 73 représente le nombre annuel des décès de cette catégorie dans le canton de Genève ? Si ce chiffre n'est qu'approximatif, péche-t-il par excès ou par défaut, et dans quelle limite?

Ce qui est hors de doute, c'est que tous les décès attribuables à une cause originelle remontant au moins au travail des couches, sont compris dans le chiffre sus-indiqué, car aucun des enfants morts en bas âge dont la maladie postérieure à la naissance ou l'accident suivi de mort a été indiqué, n'y est compris. Mais n'a-t-on pas rattaché à la débilité congéniale, aux dépens de certaines espèces morbides qui nous occuperont plus tard, des nouveaux-nés dont la maladie a échappé, soit faute de renseignements, soit faute de saisir dans les symptômes offerts, la caractéristique d'une maladie

---

(1) Si l'on réunit les décès rapportés dans la classification anglaise aux désignations : " Malformation, premature birth and debility, atrophie, " on trouve en Angleterre, d'après les années 1847-50, annuellement 6.7 p. % des décès se rapportant à la classe qui nous occupe, et 161 pour 100 mille âmes ; mais comme les décès de cette catégorie appartiennent à la première année de la vie, il est naturel que l'Angleterre donne un chiffre de décès de la première année plus fort que le nôtre, le rapport anglais étant de 2 p. % plus élevé que le nôtre.

Mais en Bavière, pour juger les documents, il m'a suffi de prendre au hasard l'année 1845, d'y trouver les décès rapportés aux mots : " Unreife und Schwäche nach der Geburt, " pour trouver qu'ils s'élèvent ensemble au total de 9,163, dont 9,061 appartiennent à la première année de la vie. Or, comme le total des décès de la première année s'élève à 12,640, il en résulte que les décès de la division qui nous occupe forment plus des 7 dixièmes des décès de la première année, tandis qu'en Angleterre et à Genève, où déjà les chiffres sont probablement un peu trop élevés, comme nous allons le voir, ces mêmes décès ne forment que les 4 dixièmes environ de ceux de la première année. Il faut en conclure, que la condition d'une mort précoce a suffi aux médecins bavarois pour l'attribuer à la débilité plutôt qu'à une maladie.—Quant aux documents prussiens, ils ne mentionnent pas même ce genre de mort.

puérile? C'est probable; c'est même plus que probable: ainsi certaines diarrhées, certains catarrhes, certaines convulsions des nouveau-nés, reconnues par le plus grand nombre, mais méconnues aussi par plusieurs autres, ont probablement concouru, chacune pour quelques cas, à enfler le chiffre précédent. La division des mort-nés était à peu de chose près exacte, mais celle-ci est trop forte; je pense qu'on serait plus près de la vérité en réduisant d'un 1/4 nos 72 cas, pour les porter à 55 par an, ce qui attribuerait à cette division seulement 86 décès pour 100 mille habitants. Quoi qu'il en soit, il suffit que les 3/4 de nos faits soient de bon aloi, pour que les caractéristiques sexuelles, climatériques et autres ressortent de l'analyse des tableaux suivants, *pages* 69 et 70.

Ages des décès de cette division. Comme les 7/8 de ces décès appartiennent aux 3 premiers mois de la vie, j'ai cru bien faire de les classer très en détail par heures, jours et mois: cela fait d'autant mieux ressortir le caractère particulier des décès de cette division qui touche de si près à la précédente (les mort-nés), que la dixième partie des décès qui les concernent a eu lieu dans la 1re heure de la vie, plus du 1/5 dans le 1er jour; 30 p. $^0/_0$, soit près du 1/3, dans les 48 premières heures, près de la moitié dans les 5 premiers jours, et 74 p. $^0/_0$, ou les 3/4, dans le premier mois de la vie.

Mois et saisons auxquels ils surviennent. — Ce sont les mois de décembre, janvier, février et avril qui sont les plus habituellement meurtriers; ces 4 mois diffèrent assez sensiblement des 8 autres qui diffèrent peu les uns des autres. Aussi voyons-nous que pour les saisons elles sont toutes assez également chargées, sauf l'hiver qui l'est notablement plus que les trois autres. — Si l'on compare les chiffres de saisons des mort-nés à ceux des décès de cette division, on verra que les mort-nés offrent aussi cette prédominance de l'hiver sur les 3 autres saisons qui tendent, quoiqu'à un moindre degré, vers l'égalité.

Sexes. — Les décès masculins prédominent sur les féminins comme dans les mort-nés, mais à un degré un peu moins prononcé.

	PAR MOIS.												SAISONS.				
	Janv.	Fév.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet	Août.	Sept.	Octob.	Nov.	Déc.	Hiver.	Print.	Été.	Aut.	TOTAL.
1838	8	10	8	10	8	5	7	8	10	11	8	10	26	23	25	29	103
1839	9	6	10	6	5	7	8	10	8	11	9	4	25	18	26	24	93
1840	9	9	8	8	7	5	11	6	6	1	3	9	26	20	23	13	82
1841	9	5	4	12	3	1	5	8	5	11	8	12	18	16	18	31	83
1842	7	10	5	8	7	6	8	9	6	2	7	7	22	21	23	16	82
1843	13	4	6	14	7	5	6	7	6	3	5	6	23	26	19	14	82
1844	4	8	5	6	3	4	4	2	4	5	3	6	17	13	10	14	54
1845	4	6	1	9	5	4	5	3	4	4	2	7	11	18	12	13	54
1846	8	6	3	8	4	3	4	5	6	5	4	5	17	15	15	14	61
1847	6	7	4	9	3	5	3	5	2	4	7	6	17	17	10	17	61
Masculins des 10 ans.	41	34	33	47	22	27	27	35	32	30	37	42	108	96	94	109	407
Féminins des 10 ans.	36	37	21	43	30	18	34	28	25	27	19	30	94	91	87	76	348
Citadins des 10 ans.	48	37	35	49	31	33	30	28	26	29	31	37	120	113	84	97	414
Campagnards des 10 ans.	29	34	19	41	21	12	31	35	31	28	25	35	82	74	97	88	341
Total des 10 ans.	77	71	54	90	52	45	61	63	57	57	56	72	202	187	181	185	755
1853	14	10	11	5	5	2	5	6	2	2	4	3	35	12	13	9	69
1854	3	5	3	5	2	4	3	6	6	8	6	4	11	11	15	18	55
1855	5	7	7	4	7	8	5	4	1	3	8	7	19	19	10	18	66
Masculins des 3 ans.	13	11	12	7	7	9	9	9	4	4	7	6	36	23	22	17	98
Féminins des 3 ans.	9	11	9	7	7	5	4	7	5	9	11	8	29	19	16	28	92
Citadins des 3 ans.	8	10	8	5	4	5	6	3	1	6	10	8	26	14	10	24	74
Campagnards des 3 ans.	14	12	13	9	10	9	7	13	8	7	8	6	39	28	28	21	116
Total des 3 ans.	22	22	21	14	14	14	13	16	9	13	18	14	65	42	38	45	190
Masculins des 13 ans.	54	45	45	54	29	36	36	44	36	34	44	48	144	119	116	126	505
Féminins des 13 ans.	45	48	30	50	37	23	38	35	30	36	30	38	123	110	103	104	440
Citadins des 13 ans.	56	47	43	54	35	38	36	31	27	35	41	45	146	127	94	121	488
Campagnards des 13 ans.	43	46	32	50	31	21	38	48	39	35	33	41	121	102	125	109	457
Total des 13 ans.	99	93	75	104	66	59	74	79	66	70	74	86	267	229	219	230	945

	0 à 1 heure.	1 heure à 1 jour	1 à 2 jours.	2 à 3 jours.	3 à 4 jours	4 à 5 jours.	5 à 10 jours.	10 à 30 jours.	1 à 2 mois.	2 à 3 mois.	au delà.	TOTAL.
1838	9	8	7	4	3	4	11	23	8	5	21	103
1839	6	10	4	3	2	4	10	21	7	9	17	93
1840	9	9	8	11	5	1	8	8	9	3	11	82
1841	10	16	4	4	3	3	6	16	7	2	12	83
1842	10	9	5	0	3	4	12	12	7	4	16	82
1843	18	9	5	7	3	1	12	6	7	3	11	82
1844	6	8	2	5	3	1	3	11	6	2	7	54
1845	3	4	4	3	4	0	9	12	6	3	6	54
1846	10	15	5	2	0	0	8	10	2	2	7	61
1847	5	11	2	5	3	0	7	16	4	1	7	61
Masculins des 10 années.	47	54	22	22	16	9	55	73	31	20	58	407
Féminins des 10 années.	39	45	24	22	13	9	31	62	32	14	57	348
Citadins des 10 années.	54	50	24	29	18	9	43	73	38	20	56	414
Campagnards des 10 années.	32	49	22	15	11	9	43	62	25	14	59	341
Total des 10 années.	86	99	46	44	29	18	86	135	63	34	115	755
1853	6	17	7	4	0	1	11	10	5	1	7	69
1854	2	5	2	8	4	2	8	14	2	3	5	55
1855	2	2	7	4	2	3	13	20	7	1	5	66
Masculins des 3 années.	5	11	6	12	3	1	19	25	6	1	9	98
Féminins des 3 années.	5	13	10	4	3	5	13	19	8	4	8	92
Citadins des 3 années.	1	10	8	3	4	2	14	16	7	0	9	74
Campagnards des 3 années.	9	14	8	13	2	4	18	28	7	5	8	116
Total des 3 années.	10	24	16	16	6	6	32	44	14	5	17	190
Masculins des 13 années.	52	65	28	34	19	10	74	98	37	21	67	505
Féminins des 13 années.	44	58	34	26	16	14	44	81	40	18	65	440
Citadins des 13 années.	55	60	32	32	22	11	57	89	45	20	65	488
Campagnards des 13 années.	44	63	30	28	13	13	61	90	32	19	67	457
Total des 13 années.	96	123	62	60	35	24	[illegible]	[illegible]	[illegible]	39	[illegible]	[illegible]

Habitation. — Si les mort-nés sont à peu près aussi fréquents dans la ville que dans le reste de notre canton, il semble que les morts par débilité congéniale soient plus fréquents à la ville que dans les campagnes; mais comme ce résultat général est en désaccord avec celui des 3 années 1853-55, je n'y insisterai pas trop.

Degré d'aisance. — Je me borne à dire à ce sujet que la proportion des décès de cette division relativement à l'ensemble des décès, est pour la classe aisée évidemment moindre que pour la population générale. Comme pour les mort-nés, la classe aisée jouit ici d'un vrai privilège.

Accordons maintenant quelques instants aux renseignements supplémentaires qui ont été donnés sur 12 de nos 13 années, pour 221 décès par débilité congéniale ou vice de conformation, c'est-à-dire pour le 1/4 environ de la totalité des cas. Sur ces 221 décès, 117 se rapportent au sexe masculin, et 104 au féminin, ce rapport cadre si bien avec celui de l'ensemble des décès de cette division (505 masculins, 440 féminins), qu'il est permis de considérer cette collection partielle comme représentant le tout.

Il faut d'abord distinguer dans ces 221 décès, 27 cas relatifs à divers vices originels de conformation ou à quelques maladies ayant pris leur origine dans la vie fœtale; ces cas forment le 12 p. $^0/_0$ des 221, et le 3 p. $^0/_0$ du total des décès de la division, le reste appartenant uniquement à la débilité congéniale. Et, comme tous les cas de vice de conformation ou de maladie d'origine fœtale ont été signalés dans les renseignements fournis, je puis maintenir les vices originels organiques ou morbides comme donnant le 3 p. $^0/_0$ des décès de cette division, et la débilité congéniale se rattachant à diverses causes que nous examinerons plus tard, comme en fournissant les 97 p. $^0/_0$ restant.

Voici le détail des 27 décès de la première catégorie : 1° *Spina bifida*, 2 garçons morts à 35 jours et à 17 mois ; 2 filles mortes à 13 jours et 3 mois. Avec la fille signalée aux mort-nés, cela fait 5 cas de spina bifida dont 2 garçons et 3 filles, sur les décès du canton pendant 12 ans, ce qui fait un spina bifida sur 6000 décès environ.—2° Une petite fille *anencéphale* morte à la 32me heure qui, ajoutée à une mort-née acéphale

déjà signalée, fournit 2 cas féminins de ce genre, soit 1 sur 8 à 9 mille décès.—3º Deux *idioties congéniales* avec difformité de la tête, garçon de 16 ans, fille de 8 ans, auxquels si nous joignons 2 cas de *difformité partielle ou totale* du crâne de 2 mort-nés masculin et féminin, 4 mort-nés hydrencéphaliques, dont 1 seul féminin, nous arrivons à 8 cas de *difformité de l'encéphale ou de sa boîte osseuse*, dont 5 garçons et 3 filles, soit 1 pour 2000 décès; pour être plus complet, il faut y ajouter les 2 anencéphales, ce qui fait 10 cas, dont 5 garçons et 5 filles, soit 1 sur 1500 décès environ. — 4º 11 autres cas de conformation originelle vicieuse dont voici le détail : 1 garçon mort à 1 mois d'une conformation vicieuse du palais; 1 garçon mort à 1 mois d'une absence de voile de palais, de narine et de maxillaire supérieur à droite; 1 garçon mort à 5 mois avec fistule congéniale à l'anus; un garçon mort à 5 mois avec une difformité congéniale du côté; une fille, à 4 jours, d'une imperforation de l'anus; une autre, à 3 jours d'une hypertrophie congéniale de la glande thyroïde; enfin 4 filles de 3 mois, 12, 22, et 27 ans, et 1 garçon de 6 ans, tous les 5 morts d'un rachitisme congénial qui s'est de plus en plus développé avec l'âge; à ces cas on peut ajouter l'ostéomalaxie signalée chez un garçon mort-né.—5º 7 cas de persistance de l'ouverture du trou de Botal, chez deux frères jumeaux morts les 5me et 6me jour, chez deux autres garçons morts à 3 et à 15 jours, et chez trois filles mortes à 1, 3 et 10 jours: ces 7 cas sont à l'ensemble des décès des 12 ans comme 1 est à 2000 environ.— 6º Enfin, un ictère et un sclérème congénial chez 2 garçons morts à 8 et à 12 jours. On remarquera que le sclérème congénial s'est aussi montré chez une mort-née.

J'arrive à l'étude des cas de *débilité congéniale*. Cette cause de mort étant elle-même un effet qui peut résulter de diverses causes, nous allons chercher à apprécier successivement la portée de ces différentes causes possibles.

La première qui vient à l'esprit, est l'*âge de vie intra-utérine* auquel l'individu est venu au monde.—Sur nos 221 bulletins, 108 se taisent sur ce point; 4 seulement disent que le nouveau-né est venu à terme, et 109 indiquent une naissance avant terme; c'est-à-dire que dans 23 cas il est dit: avant terme,

sans préeiser ; 16 fois le nouveau-né était venu au monde à 8 mois; 44 fois entre 7 et 8 mois ; 26 fois entre 6 et 7 mois. —Il résulte de là, que la naissance avant terme est une eause de débilitation fréquemment mortelle, même à 8 mois; et que rarement un enfant à terme meurt par débilité. Il n'en est pas de même, lorsqu'il s'agit de mort-nés. Nous avons vu que le nombre des mort-nés à terme est même un peu plus considérable que eelui des mort-nés avant terme. Cette eomparaison jette un jour instructif sur les causes de la mort vers les origines de la vie.

Pourvu qu'un fœtus soit vivant et viable au moment du travail, qu'il soit à terme ou non, il paraît supporter avee des ehanees égales, la erise qui le fait entrer au monde ; si le fœtus avant terme est moins fort, d'autre part, il est moins volumineux et plus faeile à expulser ; mais dès que d'une situation passive, il passe à l'activité de la vie extra-utérine, le fait de commeneer la lutte de la vie avee un organisme aeeompli, après y avoir été préparé par une vie fœtale complète, est d'une importance capitale, et atténue beaueoup la ehanee de mort peu après la naissance par débilité congéniale.

Une 2de question est eelle-ei . *Quel rôle joue la présentation du fœtus au moment de l'accouchement, dans la mort par débilité congéniale?* Malheureusement le nombre des bulletins qui peuvent éclairer ee point ne s'élève qu'à 12, sur lesquels je trouve 2 présentations de la tête, 5 de la faee, 1 de l'épaule, 2 des pieds, et 1 eas où il est dit qu'on a pratiqué la version. Sans vouloir rien traneher d'après un si petit nombre de faits je me bornerai à remarquer que sur ees 12 cas de morts de nouveau-nés par débilité, il y a 1 eas de présentation de la tête pour 6 eas de présentation anormale, tandis que sur les 114 bulletins de mort-nés, il y a 1 présentation de la tête pour 13 présentations anormales, ee qui voudrait dire que les présentations anormales jouent un plus grand rôle dans la question des mort-nés, que dans celle de la mort des nouveau-nés.

3me question. *Influence du nombre des couches antérieures de la mère sur la débilité du nouveau-né.* 20 bulletins donnent des renseignements sur les mères qui ont perdu des nouveau-nés par débilité congéniale, au point de vue des

couches antérieures. Sur ces 20 bulletins, 11 indiquent des couches antérieures qui ont semblablement mis au monde des enfants qui n'ont pas pu vivre; 5 bulletins concernent des mères qui ont eu un plus ou moins grand nombre de couches antérieures heureuses, dont les produits ont vécu, et qui perdaient ainsi pour la première fois leur nouveau-né; enfin, 4 bulletins sont relatifs à des mères primipares.

La comparaison entre les mort-nés et les morts nouveau-nés, quant aux prédispositions maternelles, peut se faire par l'examen des chiffres suivants :

	mort-nés.	morts nouveau-nés
Résultant de mères primipares. . .	71	4
Résultant de mères dont les couches antérieures n'ont mis au monde que des enfants qui ont vécu .	56	5
Résultant de mères dont les couches antérieures ont mis au monde 1 ou plusieurs enfants qui n'ont pas vécu	44	11

Si les faits relatifs aux nouveau-nés étaient aussi nombreux que ceux relatifs aux mort-nés, on pourrait conclure qu'encore sous ce rapport, les morts nouveau-nés offrent un contraste avec les mort-nés. D'un côté les chiffres vont en décroissant, de l'autre ils vont en croissant. Pour les mort-nés, les mères qui ont mis au monde des mort-nés, sans signe antérieur de prédisposition, sont plus nombreuses que les mères à récidives indiquant une prédisposition; pour les morts nouveau-nés, les cas qui constatent la prédisposition par 1 ou plusieurs récidives, sont plus nombreux que les autres.

4me question. *Influence de la santé antérieure de la mère sur la débilité des nouveau-nés.* 41 bulletins, dont voici le détail :

Perte des eaux avant le travail.	3	cas.
Pertes de sang pendant les couches ou la grossesse	5	id.
Chutes plus ou moins de temps avant les couches	2	id.
Grossesses pénibles ou laborieuses	17	id.
Hydropisie utérine	1	id.
Fièvre typhoïde pendant la grossesse . . .	2	id.
Etroitesse du bassin, rachitisme	1	id.
Malade sans autre indication	6	id.
Phthisie.	2	id.
Pleurésie chronique, et père phthisique. . .	1	id.
Saturation alcoolique.	1	id.
Total . .	41	cas.

Le nombre restreint des faits, dans une question où le nombre des causes diverses est si considérable, m'engage à m'abstenir de réflexions sur ces chiffres.

6° *Influence de l'âge des mères.* — Malheureusement cet âge n'est indiqué que dans 5 bulletins; mais les chiffres en sont caractéristiques : 2 mères avaient 42 ans, une 40 ans, une 36 ans, une autre n'avait que 15 ans. Ainsi, dans les seuls cas où l'âge de la mère est signalé, il appartient à l'un ou à l'autre extrême de la vie féconde de la femme : il est donc permis de supposer, que les femmes qui deviennent grosses trop tôt ou trop tard, sont prédisposées à mettre au monde des enfants trop débiles pour fournir leur carrière, tandis que la prédisposition à accoucher de mort-nés ne semble point aussi influencée par l'âge de la mère, puisque les 32 bulletins dont nous avons exposé le détail, ne renferment pas une femme âgée de moins de 20 ans, et ne signalent qu'une femme qui dépasse 40 ans, une de 40 ans, une de 38 ans, tandis que les 28 autres sont comprises entre 20 et 36 ans.

7° *Des morts nouveau-nés jumeaux, comparés aux mort-nés jumeaux.* — Le nombre des jumeaux morts nouveau-nés dans 12 de nos années s'est élevé à 62, tandis que ceux qui sont mort-nés se sont élevés, dans le même espace de temps, à 46. Ces 108 jumeaux morts en naissant ou peu après, dans nos 12 années, donnent 9 jumeaux mourant dans ces mêmes conditions, chaque année. Comme nous avons trouvé que le nombre annuel approximatif des couches multiples est, dans notre canton, de 20 par an, donnant 40 à 41 jumeaux; il en résulte que les 3/8 des jumeaux meurent avant, pendant ou peu après la naissance, et que les 5/8 survivent pour fournir une carrière plus ou moins longue dans la vie.

Le rapport des sexes pour les 62 morts nouveau-nés, est un rapport de parfaite égalité, 31 de chaque sexe. Ainsi, tandis qu'une loi générale et sans exception fait mourir plus de garçons que de filles à l'origine de la vie humaine, on trouve que les jumeaux font exception à cette loi en fournissant à cette même époque un nombre égal de décès pour chaque sexe. Nous avons vu qu'il n'en est pas de même des jumeaux mort-nés chez lesquels la prédominance masculine

est exactement la même que chez les mort-nés en général. Réunissant les jumeaux mort-nés et nouveau-nés, nous trouverons que sur 108 jumeaux morts avant, pendant, ou peu après les couches, il y a 59 garçons et 49 filles.

D'après Mallet, les 312 jumeaux mort-nés, ou morts nouveau-nés, ou viables, résultant des 156 couches doubles observées en 20 ans dans la ville de Genève, ont donné un peu plus de filles que de garçons, dans le rapport de 16 filles pour 15 garçons. Cela voudrait-il dire que les jumeaux viables comptent beaucoup plus de filles que de garçons?

Mais, d'après les documents belges, le total des jumeaux produits des couches multiples, donnent le rapport de 128 garçons pour 124 filles; ce rapport est inverse à celui de Genève, d'après Mallet.

Nos 62 jumeaux morts nouveau-nés, se rapportent à 24 couches doubles, dont les 2 jumeaux sont chacun morts nouveau-nés, et à 14 autres couches doubles dont un seul est mort nouveau-né, et l'autre est mort-né ou bien a continué à vivre. La forme sous laquelle les bulletins ont été rédigés, ne nous permet pas de savoir ce qu'est devenu le jumeau qui correspond à celui dont la mort est indiquée, lorsque tous deux ne sont pas inscrits ensemble, ou dans les mort-nés, ou dans les morts nouveau-nés. Il faudrait, pour éclairer ce point, faire dans les documents originaux une recherche pour chaque nom propre, ce que je n'ai pu faire.

Quoiqu'il en soit nous pouvons comparer, malgré ce nuage qui est égal de part et d'autre, les mort-nés aux morts nouveau-nés, et nous trouvons que pendant que chez les morts nouveau-nés, sur 38 couches doubles, 24 sont relatives à des jumeaux, tous deux morts de débilité congéniale; chez les mort-nés, sur 33 couches doubles, 11 sont relatives à des jumeaux tous deux mort-nés. Au contraire, 14 couches sur 38 sont relatives à des jumeaux dont un seul est mort de débilité congéniale, et 24 sur 33 concernent des jumeaux dont un seul est mort-né. Ces résultats se traduisent ainsi : Parmi les couches doubles dont les deux produits meurent avant, pendant ou peu après la naissance, les cas où la mort des 2 jumeaux survient après la naissance sont plus fréquents que ceux où ils sont tous deux mort-nés.

Les 24 couches doubles qui ont donné des jumeaux tous deux morts nouveau-nés, se divisent en 10 couches dont les 2 jumeaux étaient masculins, 11 couches dont les 2 jumeaux étaient féminins, et 3 dont les 2 jumeaux étaient de sexes différents.

Nous avons vu que les 11 paires de jumeaux mort-nés se divisent en 5 paires de garçons, 1 paire de filles, et 5 paires de sexes différents.

Si l'on osait tirer des conclusions du rapprochement de 2 collections de faits aussi restreintes, on dirait que les paires de même sexe sont plus nombreuses chez les jumeaux qui meurent nouveau-nés ; que les paires de sexes différents, qui sont des deux parts moins fréquentes que les premières, le sont surtout chez les morts nouveau-nés ; qu'enfin les paires de jumelles, dont le nombre égale les paires de jumeaux chez les morts nouveau-nés, sont très-rares chez les mort-nés.

Si maintenant nous réunissons les jumeaux mort-nés et nouveau-nés, pour les considérer tous ensemble à ce même point de vue, nous trouvons que les 35 couches multiples qui dans ces 12 années ont donné chacune 2 jumeaux morts avant, pendant, ou peu après la naissance, se divisent en 15 couches qui ont donné 2 garçons, 12 qui ont donné 2 filles, et 8 qui ont donné des sexes différents. D'après Mallet, qui, il est vrai, ne fait pas de distinction entre les jumeaux viables ou non-viables, les paires de filles seraient plus nombreuses que celles de garçons, et celles de sexes différents seraient plus nombreuses encore : ce dernier résultat est au moins contraire à l'appréciation de la plupart des accoucheurs de nos contrées.

3° De la mort par vieillesse ou marasme sénile.

Nous venons de voir, qu'à peine venu au monde, l'homme peut mourir sans qu'aucun accident ne le frappe, sans qu'aucune maladie ne le tue, par le seul fait qu'il naît dans des conditions organiques originelles, ou avec une dose de force vitale, incompatibles avec l'épanouissement complet de la vie.

Nous allons maintenant nous occuper d'un genre de mort également étranger à toute cause accidentelle ou morbide : mort qui termine nécessairement la vie de ceux qui ont eu le bonheur d'en parcourir toutes les phases, sans rencontrer les obstacles qui abrègent l'existence de la plupart de leurs semblables ; mort dont l'usure naturelle de l'organisme, l'alanguissement progressif des fonctions, est l'inévitable cause, l'unique explication.

Cette mort que Buffon caractérise en ces termes : « Le corps « meurt peu à peu et par degrés, la vie s'éteint par nuances « successives, la mort n'est que le dernier terme de cette « suite de degrés, la dernière nuance de la vie ; » cette mort qui suffirait pour nous rappeler que Dieu a assigné une mesure à nos jours, si même il accordait jamais à la science le pouvoir de guérir toutes les maladies ; cette mort enfin, qui apparaît inévitablement, dès que les années vécues s'élèvent en témoignage contre toute prétention de vivre plus longtemps : c'est ce qu'on nomme la *mort de vieillesse*, ou *par marasme sénile.*

Il résulte de ce qui précède, que les décès par vieillesse ne sont pas les décès de vieillards, que les premiers ne forment qu'une partie des seconds, qu'on ne les obtient qu'en éliminant des seconds tous les décès qui peuvent être attribués à des accidents ou à des maladies positives.

Ce n'est qu'en insistant fortement et nettement sur cette importante distinction, dans les instructions qu'on adresse aux médecins qui veulent bien concourir à l'enquête sur les causes des décès, qu'on leur en fait saisir la valeur, et qu'on obtient d'eux, de réserver la qualification de marasme sénile, aux seuls cas qu'ils ne peuvent attribuer ni à un accident, ni à une maladie positive.

Quoique, dans notre canton, la valeur de ce terme soit dès longtemps reconnue, comprise et appliquée, il est inévitable que quelques cas méconnus de maladie se soient glissés parmi les décès par marasme sénile. Toutefois, comme le dépouillement des décès de nos 13 années a été fait par moi-même, comme les renseignements fournis de 2 côtés différents pour chaque décès, ont souvent renfermé, outre le diagnostic, certains détails qui permettaient de le contrôler, il m'a été possible de

sortir des décès par vieillesse quelques cas, pour les placer sous la rubrique de certaines maladies chroniques, auxquelles les renseignements m'obligeaient de les rapporter.

Maintenant que le degré d'exactitude de ce groupe de décès est apprécié, étudions-le en détail d'après les 2 tableaux suivants, qui renferment tous les cas de mort de vieillesse de nos 13 années.

DÉCÈS RÉSULTANT DE MARASME SÉNILE OU VIEILLESSE.

	60 à 70.	70 à 80.	80 à 90.	90 à 100.	TOTAL.
1838	3	13	23	8	47
1839	1	16	20	10	47
1840	3	15	30	5	53
1841	4	23	28	5	60
1842	2	17	31	6	56
1843	2	15	42	3	62
1844	1	11	31	11	54
1845	4	9	22	5	40
1846	3	9	32	8	52
1847	1	11	36	8	56
Masculins des 10 années.	11	77	141	29	258
Féminins des 10 années.	13	62	154	40	269
Citadins des 10 années.	10	48	83	22	163
Campagnards des 10 années.	14	91	212	47	364
Total des 10 années.	24	139	295	69	527
1853	1	16	26	14	57
1854	1	19	17	1	38
1855	2	18	36	9	65
Masculins des 3 années.	2	25	26	5	58
Féminins des 3 années.	2	28	53	19	102
Citadins des 3 années.	1	13	12	3	29
Campagnards des 3 années.	3	40	67	21	131
Total des 3 années.	4	53	79	24	160
Masculins des 13 années.	13	102	167	34	316
Féminins des 13 années.	15	90	207	59	371
Citadins des 13 années.	11	61	95	25	192
Campagnards des 13 années.	17	131	279	68	495
Total des 13 années.	28	192	374	93	687

DÉCÈS RÉSULTANT DE MARASME SÉNILE OU VIEILLESSE.

	MOIS												SAISONS				
	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct	Nov.	Déc.	Hiver.	Print.	Eté.	Autom.	TOTAL.
1838	8	5	2	3	4	8	2	2	2	2	5	4	15	15	6	11	47
1839	4	3	5	5	6	4	0	5	4	2	5	4	12	15	9	11	47
1840	4	9	6	3	3	2	3	1	4	6	2	10	19	8	8	18	53
1841	10	4	10	3	4	5	10	0	4	3	1	6	24	12	14	10	60
1842	9	6	7	10	2	4	2	1	5	4	4	2	22	16	8	10	56
1843	1	3	8	7	4	7	4	6	6	4	4	8	12	18	16	16	62
1844	5	11	8	3	1	3	5	1	2	5	4	6	24	7	8	15	54
1845	7	3	5	5	2	2	4	1	1	4	4	2	15	9	6	10	40
1846	4	4	6	3	3	2	7	3	7	6	3	4	14	8	17	13	52
1847	2	5	7	8	3	5	1	3	4	4	8	6	14	16	8	18	56
Masculins des 10 annéees.	27	26	28	28	18	19	12	12	18	18	22	30	81	65	42	70	258
Féminins des 10 annéees.	27	27	36	22	14	23	26	11	21	22	18	22	90	59	58	62	269
Citadins des 10 années.	11	17	19	17	12	15	13	9	12	11	11	16	47	44	34	38	163
Campagrds des 10 annéees	43	36	45	33	20	27	25	14	27	29	29	36	124	80	66	94	364
Total des 10 années.	54	53	64	50	32	42	38	23	39	40	40	52	171	124	100	132	527
1853	4	4	14	7	4	2	3	6	2	3	5	3	22	13	11	11	57
1854	4	3	5	2	6	3	1	3	2	1	6	2	12	11	6	9	38
1855	10	6	8	5	4	6	4	4	5	3	6	4	24	15	13	13	65
Masculins des 3 années.	11	4	9	3	8	5	4	4	1	2	6	1	24	16	9	9	58
Féminins des 3 années.	7	9	18	11	6	6	4	9	8	5	11	8	34	23	21	24	102
Citadins des 3 années.	7	3	6	1	1	4	0	2	1	1	2	1	16	6	3	4	29
Campagrds des 3 années.	11	10	21	13	13	7	8	11	8	6	15	8	42	33	27	29	131
Total des 3 années.	18	13	27	14	14	11	8	13	9	7	17	9	58	39	30	33	160
Masculins des 13 annéees.	38	30	37	31	26	24	16	16	19	20	28	31	105	81	51	79	316
Féminins des 13 annéees.	34	36	54	33	20	29	30	20	29	27	29	30	124	82	79	86	371
Citadins des 13 années.	18	20	25	18	13	19	13	11	13	12	13	17	63	50	37	42	192
Campagrds des 13 annéees	54	46	66	46	33	34	33	25	35	35	44	44	166	113	93	123	495
Total des 13 années.	72	66	91	64	46	53	46	36	48	47	57	61	229	163	130	165	687

Le nombre annuel des décès par vieillesse varie dans nos 13 années, entre les chiffres 38, minimum, offert par l'année 1854, et 65, maximum, offert par l'année 1855. Le nombre le plus habituel a été de 50 et quelques cas ; le chiffre annuel moyen sur les 13 ans est de 53 par an, ce qui donne annuellement le 4.1 p. $^0/_0$ de la totalité des décès, le 4.3 p. $^0/_0$ des décès déterminés, 82 morts de vieillesse pour 100 mille habitants.

En Angleterre, les décès attribués à la vieillesse s'élèvent annuellement au 7 p. $^0/_0$ du total des décès, et presqu'au 7 1/2 p. $^0/_0$ des décès déterminés ; or, si l'on considère que les décès qui dépassent 80 ans, forment également le 7 p. $^0/_0$ du total, on est porté à soupçonner très-fortement que, faute d'instructions suffisamment explicites, ou faute d'une attention suffisante de la part des médecins qui fournissent les bulletins, l'habitude plus commode qu'exacte de mettre sur le compte de l'âge, sans y regarder de près, toute mort de vieillard avancé, s'est établie assez généralement parmi les praticiens d'Angleterre. — Ce qui est certain, c'est que, si notre chiffre genevois pèche par un côté, c'est par excès plutôt que par défaut. Certainement aucune mort de vieillesse, dont la cause est toute négative, n'aura échappé, et il est plutôt à présumer, que quelques décès de vieillards morts de maladie s'y seront introduits.

Si donc le chiffre anglais met fortement en suspicion la valeur du groupe qu'il représente, que dirons-nous des documents bavarois qui portent au 8 1/2 p. $^0/_0$ les morts de vieillesse, et des documents prussiens qui attribuent à cette cause de mort le 10 p. $^0/_0$ du total de leurs décès ? Nous dirons que dans ces deux pays on a pris assez carrément le parti de rattacher à la mort de vieillesse, tous les décès de vieillards, jusques et y compris (en Prusse du moins) d'assez jeunes vieillards. Il suffit pour prouver ce que j'avance de remarquer qu'en Bavière tous les décès de vieillards âgés de 75 ans et au-dessus, ne forment que le 8 p. $^0/_0$ de la totalité des décès ; et, qu'en sommant tous les décès qui dépassent en Prusse l'âge de 70 ans, on n'arrive qu'au 9 p. $^0/_0$ de la totalité des décès, ce qui laisse supposer qu'on a commencé à attribuer régulièrement toute mort à la vieillesse dès l'âge de 68 ou 69 ans !!

Les autres Etats n'entrant pas dans le détail des causes de

mort, je suis donc réduit aux documents genevois pour rechercher les caractères de la mort de vieillesse ; et je puis bien considérer nos 4 p. $^0/_0$ de décès par vieillesse comme formant, sur les 23 p. $^0/_0$ de décès qui dépassent dans notre canton l'âge de 70 ans (1/6 de vieillards), une bonne évaluation approximative de la vérité.

Age auquel survient la mort de vieillesse — L'âge auquel survient la mort de vieillesse, varie-t-il selon les climats? Les physiologistes le pensent ; ils ont même là-dessus une théorie fondée sur la plus longue durée de l'accroissement dans les pays du nord, d'où ils concluent à une durée proportionnelle de la vie naturelle ; cette théorie peut être vraie ; mais tant qu'on n'aura pas de bonnes statistiques comparées sur les causes des décès des peuples du Nord et du Midi, on ne pourra pas statuer définitivement sur cette question. Varie-t-il selon les races ? On le pense aussi, mais on ne l'a pas encore prouvé. Ce qu'on peut seulement affirmer, c'est qu'il varie selon les individus. Voici ce que disent sur ce point nos documents genevois.

Les morts de vieillesse les plus précoces qui aient eu lieu dans le canton de Genève pendant ces 13 ans, sont survenues vers 67 ans (un cas porte l'âge de 61 ans!). Le nombre de ce genre de décès a varié pendant ces 13 ans entre 1 et 4 par an parmi les décès au-dessous de 70 ans. Et je dois faire remarquer que, pour ces cas précoces, le diagnostic a été posé en général avec une attention proportionnée à son degré d'invraisemblance. Entre 70 et 80 ans, les décès par vieillesse sont beaucoup moins rares, puisqu'il y eu a eu de 9 à 19 cas par an, et même jusqu'à 23 en 1841. Entre 80 et 90 ans, le nombre des morts de vieillesse est encore plus considérable, puisque le chiffre annuel en a varié entre 17 et 42. Si le chiffre de 90 à 100 ans est beaucoup moindre que celui des 2 dizaines d'années précédentes (1 à 14 selon l'année), c'est que le nombre des vivants de cet âge est aussi considérablement réduit.

Ainsi, sur un nombre annuel moyen de 53 décès par vieillesse, on en compte, également en moyenne, 2 entre 60 et 70 ans, 15 entre 70 et 80 ans, 29 entre 80 et 90 ans, et 7 entre 90 et 100 ans.

Mais, comme je l'ai dit tout à l'heure, pour apprécier réellement le degré de fréquence des décès de vieillesse aux di-

vers âges, il faut en comparer le nombre à la totalité de décès aux mêmes âges : on arrive de la sorte aux chiffres suivants :

Sur 100 décès survenus entre 60 et 70 ans, 1.29 a été attribué à la mort de vieillesse ; sur le même nombre, il y en a déjà 7.66 entre 70 et 80 ans, 29.0 entre 80 et 90 ans, et 64.60 entre 90 et 100 ans. On voit donc que la proportion des morts de vieillesse croît rapidement et incessamment avec l'âge depuis 67 ans, âge d'origine, jusqu'aux dernières limites de la vie, au point qu'entre 90 et 100, malgré l'apparent abaissement offert par le chiffre absolu des cas, les décès par vieillesse constituent plus de la moitié de la totalité des décès de cet âge, et sont deux fois plus fréquents qu'entre 80 et 90 ans. On remarquera d'autre part, que si la chance de mourir de vieillesse plutôt que de maladie, croît avec l'âge, cependant, même aux dernières limites possibles de la vie, l'homme peut mourir autrement que de vieillesse, et est atteignable par une maladie ou un accident.

Mois et saisons auxquels survient la mort de vieillesse. — Voici l'ordre des mois et des saisons d'après mes 13 années, pour les morts de vieillesse, depuis les plus meurtriers, jusqu'aux plus sains.

Mars.-janv.-févr.-avril.-déc.-nov.-juin.-sept.-oct.-mai.-juill.-août.
Hiver.-Automne.-Printemps.-Été.

Si au lieu de classer les mois d'après les chiffres totaux des 13 années, on les classe en tenant compte de ceux qui ont été le plus habituellement meurtriers ou salubres, on arrive à un résultat peu différent de celui qui précède.

Ordre des mois meurtriers.

Du plus au moins : Mars.-Janvier.-Avril.-Février.-Décemb.-Nov.

Ordre des mois salubres.

Du plus au moins : Juillet.-Septembre.-Octobre.-Août.-Mai.-Juin.

Il est évident, que la température joue un grand rôle dans la détermination de ce genre de décès, que l'hiver, c'est-à-dire le froid, précipite la fin des vies qui s'éteignent par l'effet de l'âge.

Influence du sexe sur les décès par vieillesse. Les décès masculins sont aux féminins dans le rapport de 316 à 371. Cette prédominance du sexe féminin se retrouve également si l'on considère séparément les rapports sexuels pour nos 10 premières, puis pour nos 3 dernières années. Mais comme le

rapport des sexes est ici comme 100 est à 117, tandis qu'il est pour l'ensemble des décès qui ont lieu au delà de 70 ans, comme 100 est à 121 ; il en résulte que loin d'être plus prédisposé à la mort de vieillesse, le sexe féminin le serait plutôt moins que le sexe masculin.

Quant à la distribution par âge, la voici pour chaque sexe, en tenant compte de l'ensemble des décès aux mêmes âges.

Chiffres proportionnels à 100 décès de tout genre, de chaque sexe, pour chaque période de la fin de la vie humaine.

	de 60 à 70 ans.	de 70 à 80 ans.	de 80 à 90 ans.	de 90 à 100 ans.
Décès masculins. Marasme sénile.	1.26	9.0	30.6	63.0
Décès féminins. Idem.	1.29	6.6	27.8	65.5

Ces deux séries, tout en confirmant pour chaque sexe la loi de progression des décès par marasme sénile avec l'âge, loi que j'ai établie plus haut, trahissent quelques différences dans la marche de chaque sexe. Ainsi, les cas de marasme sénile rares qui s'observent avant 70 ans, sont également rares dans les deux sexes; mais entre 70 et 80 ans, les décès de ce genre sont notablement plus fréquents chez l'homme que chez la femme, ils le sont aussi entre 80 et 90 ans, quoi qu'à un moindre degré ; et ce n'est réellement qu'entre 90 et 100 ans que le marasme sénile est un peu plus fréquent chez la femme que chez l'homme.

Pour les mois et les saisons, les décès de chaque sexe se comportent d'une manière assez analogue, il semble seulement que la loi thermométrique de mortalité que suit si évidemment ce groupe de décès, soit plus marquée encore pour les femmes que pour les hommes, dont les décès de l'automne, saison relativement plus froide, sont de quelques unités moins nombreux que ceux du printemps.

Influence de l'habitation sur les décès par vieillesse. Le rapport de nos décès par marasme sénile de la ville et de la campagne est comme 2 est à 5 environ, tandis que celui des décès de tous les vieillards âgés de 70 ans et au delà, est comme 2 est à 3; ce qui tendrait à prouver que la proportion des vieillards qui s'éteignent sans maladie, est notablement plus forte à la campagne qu'à la ville. Comme je l'ai dit, la ville de Genève place en pension dans le reste du canton un certain nombre de ses vieillards pauvres, et c'est en partie pour cela que les décès de vieillards sont dans le

rapport de 2 à 3 entre la ville et la campagne, quoique les populations des deux parts diffèrent beaucoup moins. Mais dès que le rapport des décès par vieillesse n'est pas comme 2 est à 3, mais comme 2 est à 5, entre la ville et la campagne, forcément cette différence doit être attribuée à une influence d'habitation. Mais, chose remarquable, c'est que les marasmes séniles antérieurs à 70 ans, et ceux postérieurs à 90, ne diffèrent pas sensiblement de fréquence à la ville ou à la campagne, et que la grande différence porte sur la période de 70 à 90 ans; c'est durant ces 20 années de la vie, que la mort par accident ou maladie est plus rare, et la mort de vieillesse plus fréquente à la campagne, qu'à la ville. Une seule objection peut, non pas renverser, mais atténuer un peu cette conclusion, c'est que le diagnostic du marasme sénile peut avoir été porté un peu plus facilement par les médecins qui ont fourni des renseignements sur la campagne, diagnostic qu'il ne m'a pas été toujours possible de contrôler, parce que les deux ordres de renseignements fournis pour chaque décès ne nous sont pas aussi fréquemment donnés à la campagne qu'à la ville.

Quant à l'influence exercée par les saisons des deux parts, si elle est thermométrique à la campagne et à la ville, elle l'est plus à la campagne, où l'automne est la saison meurtrière après l'hiver, tandis qu'à la ville, c'est le printemps. — La campagne se comporte donc, sous ce rapport, comme les femmes, et la ville comme les hommes.

Influence de l'aisance sur les décès par vieillesse. Sur 100 décès aisés, on en compte 7.6 qui se rapportent au marasme sénile, tandis que sur le même nombre de décès en général, nous avons vu qu'il n'y en avait que 4.1 qui se rapportassent à la vieillesse. Ainsi le marasme sénile termine plus souvent la vie des gens de la classe aisée, que celle des pauvres.

Nous avons vu que la moyenne annuelle des décès par vieillesse, pour nos 13 années, est de 53. Une coïncidence assez curieuse, c'est que le total des décès par vieillesse de la classe aisée est aussi pour les 13 ans de 53, c'est-à-dire qu'il forme justement la treizième partie de la totalité des décès par vieillesse. Mais ce qui est le plus intéressant, c'est que la répartition des décès par vieillesse aux divers âges de la vieillesse

est, chiffre pour chiffre, presque exactement la même des deux parts. Ainsi : 2 décès de la classe aisée entre 60 et 70 ans; 14 de 70 à 80 ans; 29 de 80 à 90 ans; 8 de 90 à 100 ans. Cela signifie que les décès par vieillesse de la classe aisée se répartissent exactement de la même manière aux divers âges, que ceux de la population en général.

Mais pour juger comment se répartit aux divers âges le plus grand nombre de décès par vieillesse de la classe aisée, il faut donner pour chaque âge le chiffre proportionnel des décès par vieillesse de la classe aisée au total des décès de la classe aisée aux mêmes âges, et comparer ces chiffres proportionnels à ceux que nous avons donnés plus haut pour les décès par vieillesse de toute la population.

Décès par vieillesse.

	60 à 70 ans.	70 à 80 ans.	80 à 90 ans.	90 à 100 ans
Proportion p. 100 décès de la classe aisée à chaque âge,	1.50	8.20	30.00	90.00
Proportion p. 100 décès de la population à chaque âge,	1.29	7.66	29.00	64.60
Différence en faveur de la classe aisée,	0.21	0.54	1.00	25.40

Ainsi, le privilége de la classe aisée (s'il y a privilége à mourir de vieillesse plutôt que de maladie), existe à tous les âges de la vieillesse, mais il se prononce graduellement davantage à mesure qu'on le considère à un âge plus avancé, et il devient tout à coup beaucoup plus considérable encore au delà de 90 ans. A cette limite extrême de la vie, un peu plus de la moitié des individus qui l'atteignent, et les 9 dixièmes de ceux de la classe aisée, meurent de vieillesse et non de maladie.

4° Des décès par accidents extérieurs ou morts violentes.

L'homme peut mourir dès l'origine de la vie de mort naturelle, c'est-à-dire sans l'intervention de la maladie, soit par le fait même de sa venue au monde, soit par les conditions de débilité ou de vice dans le développement de son organisme qui résultent de la vie fœtale; l'homme peut aussi mourir sans cause morbide, lorsqu'il a atteint sans obstacles les dernières limites possibles de la vie ; ce sont là les diverses formes de mort naturelle que nous venons d'étudier

en nous occupant successivement des mort-nés, des morts par vice originel de conformation et par débilité congéniale, et des morts de vieillesse. Il nous reste encore à nous occuper d'une dernière forme sous laquelle l'homme peut quitter ce monde à toutâge, sans que la mort reconnaisse la maladie pour cause, c'est ce qu'on nomme la mort accidentelle ou violente.

Les maladies ne sont pas étrangères à toutes les morts violentes, assurément, et si au lieu d'être tué sur le coup par une chute, l'ingestion d'un poison, l'éclat de la foudre, ou l'explosion d'une arme à feu, l'homme survit quelques jours ou quelques semaines à l'un de ces accidents, il peut arriver qu'une maladie consécutive à l'accident, vienne ajouter à sa gravité la mesure nécessaire pour terminer la vie. Dans ce dernier cas, et toutes les fois que l'accident a été assez grave pour jouer un rôle primitif dans les causes de mort, c'est à l'accident que la mort doit être rapportée. Telle est la règle que nous avons suivie dans l'enregistrement des décès du canton de Genève; telle est aussi celle qu'on peut considérer comme adoptée dans toutes les statistiques mortuaires.

Comme nous le verrons bientôt, les statistiques mortuaires officielles, peuvent pécher par omission en donnant leurs chiffres annuels de morts violentes, c'est-à-dire que dans les pays où l'enregistrement des décès se fait avec négligence, un plus ou moins grand nombre de morts violentes peut avoir échappé à l'investigation ; mais on peut être assuré qu'un décès attribué à une submersion, une brûlure, à un coup de fusil, un coup de sabre, etc., a bien réellement été le résultat de causes de cette évidence. Le diagnostic différentiel entre un accident et une maladie est porté avec sûreté par le premier venu, et l'on distingue mieux un coup de fusil d'une chute ou d'une submersion, qu'une fièvre typhoïde d'une tuberculisation aigue.

Ceci bien entendu, abordons notre sujet en commençant par l'insertion du tableau général des morts violentes qui ont eu lieu dans le canton de Genève pendant ces 13 années.

(*Pour le tableau général des morts violentes, v. p.* 88 *et* 89.)

Les morts de cause extérieure, ou violentes, se distinguent d'après les principes de classification qui ont été adoptés sur ma proposition au congrès de Paris, selon qu'elles résultent

	PAR MOIS.												SAISONS.				
	Janv.	Févr.	Mars	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet	Août.	Sept.	Octob.	Nov.	Déc.	Hiver.	Print.	Été.	Aut.	Total.
1838	4	3	5	6	3	2	3	3	10	3	0	3	12	11	16	6	45
1839	2	5	2	3	6	4	2	5	8	2	6	5	9	13	15	13	50
1840	4	4	4	5	4	4	0	4	2	8	3	2	12	13	6	13	44
1841	3	6	2	3	4	1	2	5	3	4	3	3	11	8	10	10	39
1842	5	2	3	6	4	9	2	6	2	3	1	3	10	19	10	7	46
1843	5	8	1	9	6	6	9	6	3	4	6	2	14	21	18	12	65
1844	2	1	4	3	6	7	4	8	5	2	1	7	7	16	17	10	50
1845	3	5	3	6	4	6	4	6	1	8	3	1	11	16	11	12	50
1846	1	3	4	2	3	3	8	6	4	23	12	3	8	8	18	38	72
1847	8	6	2	3	5	5	2	5	5	5	7	3	16	13	12	15	56
Masculins des 10 ans.	24	27	18	39	34	40	29	37	32	50	34	26	69	113	98	110	390
Féminins des 10 ans.	13	16	12	7	11	7	7	17	11	12	8	6	41	25	35	26	127
Citadins des 10 ans.	23	26	11	25	28	25	14	34	28	39	18	21	60	78	76	78	292
Campagnards des 10 ans.	14	17	19	21	17	22	22	20	15	23	24	11	50	60	57	58	225
Total des 10 ans.	37	43	30	46	45	47	36	54	43	62	42	32	110	138	133	136	517
1853	7	6	7	6	5	8	6	3	7	3	3	2	20	19	16	8	63
1854	3	3	6	5	2	8	11	7	8	3	2	3	12	15	26	8	61
1855	3	3	2	4	3	6	4	11	1	8	4	6	8	13	16	18	55
Masculins des 3 ans.	11	9	10	12	10	20	14	16	16	11	8	7	30	42	46	26	144
Féminins des 3 ans.	2	3	5	3	0	2	7	5	0	3	1	4	10	5	12	8	35
Citadins des 3 ans.	7	7	7	6	4	12	11	10	8	10	4	5	21	22	29	19	91
Campagnards des 3 ans.	6	5	8	9	6	10	10	11	8	4	5	6	19	25	29	15	88
Total des 3 ans.	13	12	15	15	10	22	21	21	16	14	9	11	40	47	58	34	179
Masculins des 13 ans.	35	36	28	51	44	60	43	53	48	61	42	33	99	155	144	136	534
Féminins des 13 ans.	15	19	17	10	11	9	14	22	11	15	9	10	51	30	47	34	162
Citadins des 13 ans.	30	33	18	31	32	37	25	44	36	49	22	26	81	100	105	97	383
Campagnards des 13 ans.	20	22	27	30	23	32	32	31	23	27	29	17	69	85	86	73	313
Total des 13 ans.	50	55	45	61	55	69	57	75	59	76	51	43	150	185	191	170	696

	0 à 1 an.	1 à 5 ans.	5 à 10 ans.	10 à 20 ans.	20 à 30 ans.	30 à 40 ans.	40 à 50 ans.	50 à 60 ans.	60 à 70 ans.	70 à 80 ans.	80 à 90 ans.	90 à 100 ans.	TOTAL.
1838	0	4	5	4	11	7	3	5	3	3	0	0	45
1839	1	1	2	2	4	14	7	5	9	3	1	1	50
1840	1	1	6	1	10	8	4	4	3	4	2	0	44
1841	0	2	3	1	7	9	3	3	7	3	1	0	39
1842	1	0	2	5	6	8	6	9	3	4	2	0	46
1843	1	5	6	3	10	12	10	7	5	3	2	1	65
1844	3	1	7	4	11	2	5	6	8	2	1	0	50
1845	1	2	5	0	14	4	6	5	9	0	3	1	50
1846	1	2	1	6	11	10	18	9	9	3	1	1	72
1847	3	3	5	4	5	6	9	7	7	4	3	0	56
Masculins des 10 années.	5	17	25	25	73	69	60	44	49	17	6	0	390
Féminins des 10 années.	7	4	17	5	16	11	11	16	14	12	10	4	127
Citadins des 10 années.	5	10	15	18	61	50	40	32	35	15	10	1	292
Campagnards des 10 années.	7	11	27	12	28	30	31	28	28	14	6	3	225
Total des 10 années.	12	21	42	30	89	80	71	60	63	29	16	4	517
1853	1	1	4	4	13	10	10	8	4	4	4	0	63
1854	1	2	3	5	11	15	11	3	5	4	1	0	61
1855	3	4	1	5	3	6	8	12	9	3	1	0	55
Masculins des 3 années.	2	2	6	11	24	26	23	23	16	7	4	0	144
Féminins des 3 années.	3	5	2	3	3	5	6	0	2	4	2	0	35
Citadins des 3 années.	3	1	2	8	16	17	20	11	9	2	2	0	91
Campagnards des 3 années.	2	6	6	6	11	14	9	12	9	9	4	0	88
Total des 3 années.	5	7	8	14	27	31	29	23	18	11	6	0	179
Masculins des 13 années.	7	19	31	36	97	95	83	67	65	24	10	0	534
Féminins des 13 années.	10	9	19	8	19	16	17	16	16	16	12	4	162
Citadins des 13 années.	8	11	17	26	77	67	60	43	44	17	12	1	383
Campagnards des 13 années.	9	17	33	18	39	44	40	40	37	23	10	3	313
Total des 13 années.	17	28	50	44	116	111	100	83	81	40	22	4	696

directement d'une *personne* ou d'une *chose*. Si la cause est *personnelle*, elle peut résulter de celui même qui est l'objet de l'accident mortel, c'est le *suicide;* ou d'une ou plusieurs autres personnes, c'est l'*homicide* involontaire ou volontaire, ou d'un parti politique, *guerre civile*, ou du conflit d'un peuple contre un autre, *guerre*, ou des lois qui régissent la société, *exécution juridique*. Si la cause est une *chose*, la mort violente est dite par *accident involontaire*: cette expression est consacrée quoique le mot d'*accident impersonnel* soit plus exact.

Ainsi, après avoir considéré les morts violentes en bloc, nous considérerons à part toute espèce de morts violentes : les *suicides*, les *homicides*, auxquels nous réunirons, vu la rareté des cas dans notre petit pays, toutes les autres catégories, sauf les *accidents involontaires* qui feront notre troisième catégorie.

Je considère la division des morts par accidents extérieurs comme étant la plus exacte des collections de décès du canton de Genève. Je puis dire que tous les cas indiqués sont sans exception attribuables à des accidents, et très-peu de décès, à peine quelques unités ont pu échapper à l'investigation pour demeurer dans les décès indéterminés, ou passer sous la rubrique de quelque maladie succédant à un accident méconnu.

Degré de fréquence des morts violentes.

Sur nos 13 années, les morts violentes forment annuellement en moyenne le 4,1 pour cent du total des décès, et 8,4 morts violentes par an sur 10 mille habitants. Les chiffres annuels offrent des variations peu considérables, sauf l'année 1841 qui a offert le minimum 39, et l'année 1846 qui a fourni, à cause de la guerre civile d'octobre, le maximum 72 décès, les autres années ont marché progressant à peu près avec la population entre 44 et 65 décès par an. L'année 1841 a donné le 3 $^0/_0$ des décès de morts violentes, l'année 1846 le 6$^0/_0$, dont presque 2 $^0/_0$ par guerre civile : telles sont nos limites extrêmes. Comparons maintenant ces résultats à ceux des autres pays.

L'Angleterre, le seul parmi les pays que je compare au nôtre, qui ait adopté un système régulier d'enregistrement des causes de la mort, accuse dans ses rapports annuels de 1838 à 50 les chiffres suivants : sur 100 décès il y en a eu

3.2 par cause externe en 1847 ; 3.4 en 1848 ; 3.0 en 1849, année du choléra; et 3.8 en 1850 Si nous prenons une série d'années moins récentes, nous trouvons pour 1838 3.5 %; 1839 également 3.5 %; 1840 3.3 %: moyenne annuelle sur les 12 ans 3.4 % des décès. — Si nous cherchons le rapport des morts pour cause externe à la population pour l'Angleterre, nous trouvons que de 1838 à 40 il est mort annuellement en Angleterre 8 individus de mort violente pour 10 mille habitants, et de 1847 à 50 : 7.9.

Ainsi, en comparant les 2 seuls pays qui suivent un système assez régulier et général d'enregistrement, pour permettre de considérer les chiffres de leurs décès par cause externe comme exact, on trouve des résultats presqu'identiques. Dans le canton de Genève le 4 % des décès, en Angleterre le 3 1/2 % sont causés par des accidents de divers genres ; dans le canton de Genève il meurt annuellement sur 10 mille âmes, un peu plus de 8, en Angleterre un peu moins de 8 individus ! Et cependant les mines, les grandes usines, les chemins de fer nombreux qui augmentent beaucoup le nombre des voyageurs, sont autant de causes actives d'accidents qui devraient charger la liste des morts d'Angleterre, bien plus que celle du canton de Genève ! Sans doute il doit y avoir quelque différence, et l'appréciation plus détaillée du fait nous permettra d'examiner de nouveau cette question plus loin ; mais tout ce que je veux induire de ce premier résultat, c'est que les différences dans la proportion des accidents mortels qui s'observent entre un pays civilisé et un autre, ne permettent guère de supposer que ces accidents mortels descendent au-dessous de 3 % du total des décès, et que lorsqu'on trouve dans les comptes-rendus officiels d'un Etat un nombre de décès par cause externe moindre que le 3 %, on doit en inférer que très-probablement l'enregistrement des décès a été assez négligemment fait, pour qu'un certain nombre de ces cas aient passé inaperçus, ou aient été placés sous la rubrique de quelque maladie.

Poursuivons maintenant les données des autres pays. Je trouve que les morts par cause externe, suicides, homicides, exécutions, etc., et accidents involontaires réunies, forment le 1.75 % des décès de la Prusse, d'après les 3 ans 1850 à 52;

le 1.14 °/₀ de ceux de la Bavière, de 1844 à 50; le 1.10 °/₀ de ceux de la France, d'après un tableau des décès de la France pour 1843, imprimé dans le 7me rapport officiel de l'Angleterre, et à peine le 1 °/₀, d'après le dépouillement donné chaque année dans le compte-rendu de la justice criminelle de France ; le 1.03 °/₀ des décès de la Belgique pour les années 1840 à 50.

Je ne serai pas assez simple pour tirer de ces chiffres des conclusions sur la proportion relative des morts accidentelles dans les différents pays ; je ne dirai pas, avec l'auteur d'un article de compte-rendu sur les données de la justice criminelle, publié dans les *Annales d'hygiène*, que la France compte moins de morts violentes que ses voisins d'Outre-Manche ; il y a de plus légitimes conclusions à tirer du rapprochement de ces chiffres avec ceux de Genève et de l'Angleterre. Ce qui est très-évident, c'est qu'en Prusse, en Bavière, en France et en Belgique, les documents officiels n'ont enregistré qu'une très-faible portion des décès qui reconnaissent les accidents pour cause ; que dans la plupart de ces pays, le nombre des cas omis est au moins deux fois plus considérable que celui des cas inscrits; et que s'il y a des différences entre les chiffres de ces divers pays, elles ne signalent que des différences correspondantes dans le degré d'inexactitude des documents. Une chose remarquable, c'est que les variations annuelles pour chacun de ces documents incomplets ne sont pas grandes : ainsi, en Prusse, les chiffres des 3 années sont 1.89 — 1.86 — 1.56 pour cent ; on trouve des différences tout aussi minimes pour les 7 années bavaroises.

Mais si le chiffre général des décès par cause externe, auquel j'ose assigner pour limites de variation pour les Etats européens, du 3 au 4.1/2 pour cent de la totalité des décès, selon les pays et les années, (sauf cas de guerre ou de révolution), si ce chiffre est aussi incomplet que nous venons de le trouver dans les documents officiels de la plupart des Etats, il est possible que certaines espèces de morts violentes aient été inscrites avec plus de régularité que d'autres ; c'est ce que nous allons examiner, en prenant toujours pour critère les documents genevois, auxquels on peut attribuer

toute l'exactitude dont ce genre de recherches est susceptible.

Cherchons donc à apprécier tour à tour l'importance des décès par *suicide*, par *homicide*, et par *accidents involontaires ou*, pour parler plus exactement, *impersonnels.*

(Tableau des suicides, v. p. 94 *et* 95.)

Les *suicides* suivis de mort ont varié dans nos treize ans genevoises, entre 11 et 20 par an ; 15.7 par année moyenne. Ils ont constitué dans les 6 premières années le 1.17 $^{0}/_{0}$ des décès ; dans les 4 suivantes le 1.25 $^{0}/_{0}$; dans les 3 dernières le 1.26 $^{0}/_{0}$. Le rapport moyen pour les 13 années est de 1.21 $^{0}/_{0}$.

On peut compter que nos décès par suicide sont particulièrement exacts, attendu que les quelques cas qui ont échappé aux enquêtes de la justice, ont été constatés à l'aide des doubles renseignements des médecins praticiens et des médecins vérificateurs des décès.

On sera quelque peu étonné de trouver que les suicides seuls sont plus nombreux dans le canton de Genève que la totalité des morts violentes signalées par les statistiques françaises, belges et bavaroises.

Ainsi, sur 10 mille décès, il y en a 121 par an dans le canton Genève qui reconnaissent le suicide pour cause, sur 10 mille âmes 2.5 meurent de suicide par an, soit un décès par suicide toutes les années pour 4000 habitants. On ne retrouve pas en comparant les suicides à la population dans les trois périodes différentes de nos treize années, la même loi d'accroissement qu'avait fourni le rapport avec les décès ; ainsi dans les 6 premières années il y a eu 1 suicide pour 3819 habitants ; dans les 4 suivantes, 1 sur 4232 habitants ; dans les 3 dernières années, 1 pour 3828.

Les *homicides* comprenant ceux par imprudence, les meurtres, les morts par guerre civile de 1843 et 46 (s'élevant à eux seuls à 24), les exécutions juridiques dont nous n'avons pas eu un seul exemple dans nos 13 années, s'élèvent en tout à 36; ce qui fait sur 16,856 décès des 13 ans, le 0.21 $^{0}/_{0}$ des décès, ou un décès par *homicide* pour 468 décès de tout genre.

SUICIDES PAR AGES.

	0 à 1 an.	1 à 3 ans.	3 à 10 ans.	10 à 20 ans.	20 à 30 ans.	30 à 40 ans.	40 à 50 ans	50 à 60 ans.	60 à 70 ans.	70 à 80 ans	80 à 90 ans	90 à 100 ans.	TOTAL.
1838	0	0	0	1	2	4	2	1	2	3	0	0	15
1839	0	0	0	1	2	5	1	3	7	1	0	0	20
1840	0	0	0	0	4	3	2	2	2	1	0	0	14
1841 NB. 1 h. de la V. $^0/_0 = 53$.	0	0	0	0	1	3	1	3	1	2	0	0	11
1842	0	0	0	0	2	2	2	5	1	1	0	0	13
1843	0	0	0	0	4	4	5	1	2	2	0	0	18
1844	0	0	0	0	5	1	1	0	5	0	0	0	12
1845 NB. 1 h. de la C. $^0/_0 = 22$.	0	0	0	0	8	3	3	0	1	0	0	0	15
1846	0	0	0	0	1	1	4	4	3	1	0	0	14
1847	0	0	0	0	3	4	5	3	2	2	0	0	19
Masculins des 10 années.	0	0	0	1	28	26	21	16	20	9	0	0	121
Féminins des 10 années.	0	0	0	1	4	4	5	6	6	4	0	0	30
Citadins des 10 années.	0	0	0	2	22	21	15	14	19	9	0	0	102
Campagnards des 10 années.	0	0	0	0	10	9	11	8	7	4	0	0	49
Total des 10 années.	0	0	0	2	32	30	26	22	26	13	0	0	151
1853	0	0	0	0	4	1	5	1	2	2	1	0	16
1854	0	0	0	2	4	5	2	2	1	1	0	0	17
1855	0	0	0	1	1	2	4	7	5	0	0	0	20
Masculins des 3 années.	0	0	0	3	7	7	10	10	7	3	1	0	48
Féminins des 3 années.	0	0	0	0	2	1	1	0	1	0	0	0	5
Citadins des 3 années.	0	0	0	3	6	5	8	5	3	0	0	0	30
Campagnards des 3 années.	0	0	0	0	3	3	3	5	5	3	1	0	23
Total des 3 années.	0	0	0	3	9	8	11	10	8	3	1	0	53
Masculins des 13 années.	0	0	0	4	35	33	31	26	27	12	1	0	169
Féminins des 13 années.	0	0	0	1	6	5	6	6	7	4	0	0	35
Citadins des 13 années.	0	0	0	5	28	26	23	19	22	9	0	0	132
Campagnards des 13 années.	0	0	0	0	13	12	14	13	12	7	1	0	72
Total des 13 années.	0	0	0	5	41	38	37	32	34	16	1	0	204

SUICIDES PAR MOIS ET SAISONS.

	MOIS												SAISONS				
	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct	Nov.	Déc.	Hiver.	Print.	Eté.	Autom.	TOTAL
1338	3	2	1	3	1	0	2	0	1	2	0	0	6	4	3	2	15
1839	0	3	1	1	4	1	0	3	4	1	0	2	4	6	7	3	20
1840	3	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2	1	5	2	3	4	14
1841	1	2	1	1	1	0	0	2	0	2	1	0	4	2	2	3	11
1842	0	1	0	4	2	2	1	2	0	0	0	1	1	8	3	1	13
1843	0	2	0	1	3	3	1	3	3	1	0	1	2	7	7	2	18
1844	0	0	2	0	2	2	1	2	0	1	0	2	2	4	3	3	12
1845	2	0	1	2	2	1	2	0	1	2	1	1	3	5	3	4	15
1846	1	2	1	1	1	0	1	1	2	2	2	0	4	2	4	4	14
1847	3	1	2	2	2	0	1	2	2	3	1	0	6	4	5	4	19
Masculins des 10 années.	12	9	5	15	14	9	10	8	13	14	6	6	26	38	31	26	121
Féminins des 10 années.	1	5	5	1	5	0	0	8	1	1	1	2	11	6	9	4	30
Citadins des 10 années.	13	10	6	9	10	5	9	9	10	10	4	7	29	24	28	21	102
Campag^rds des 10 années	0	4	4	7	9	4	1	7	4	5	3	1	8	20	12	9	49
Total des 10 années.	13	14	10	16	19	9	10	16	14	15	7	8	37	44	40	30	151
1853	2	3	0	3	1	3	0	1	1	0	2	0	5	7	2	2	16
1854	1	1	3	1	1	4	0	3	2	0	0	1	5	6	5	1	17
1855	1	1	1	2	2	2	1	3	0	3	2	2	3	6	4	7	20
Masculins des 3 années.	4	4	2	6	4	9	1	6	3	2	4	3	10	19	10	9	48
Féminins des 3 années.	0	1	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	3	0	1	1	5
Citadins des 3 années.	2	3	1	3	3	5	1	5	1	3	1	2	6	11	7	6	30
Campag^rds des 3 années.	2	2	3	3	1	4	0	2	2	0	3	1	7	8	4	4	23
Total des 3 années.	4	5	4	6	4	9	1	7	3	3	4	3	13	19	11	10	53
Masculins des 13 années.	16	13	7	21	18	18	11	14	16	16	10	9	36	57	41	35	169
Féminins des 13 années.	1	6	7	1	5	0	0	9	1	2	1	2	14	6	10	5	35
Citadins des 13 années.	15	13	7	12	13	10	10	14	11	13	5	9	35	35	35	27	132
Campag^rds des 13 années	2	6	7	10	10	8	1	9	6	5	6	2	15	28	16	13	72
Total des 13 années.	17	19	14	22	23	18	11	23	17	18	11	11	50	63	51	40	204

Les *morts violentes par cause involontaire ou impersonnelle* se sont élevées dans les 13 années à 450, soit le 2.68 °/₀ de la totalité des décès, ou 1 mort violente involontaire pour 37 1|2décès de tout genre.

Ainsi, appelant *chiffre de léthalité* ou *léthifère*, le rapport des décès d'un groupe à la totalité des décès, comme on a coutume de désigner par le mot de *chiffre mortuaire*, le rapport des décès à la population, nous trouvons les chiffres léthifères suivants pour nos 3 subdivisions de morts violentes: *suicides* 1.21 $^0/_0$, *homicides* 0.21 $^0/_0$, *morts par accidents involontaires* 2.68 $^0/_0$, total 4.10 $^0/_0$, chiffre que nous avons déjà donné plus haut.

On peut compter sur l'exactitude de ces chiffres pour nos 13 années genevoises, et par conséquent sur l'exactitude de leurs rapports. Partant donc de cette base, cherchons les chiffres corrélatifs que nous fournissent les documents officiels d'autres pays, et voyons jusqu'à quel point, s'ils diffèrent des nôtres, on peut attribuer ces différences à la nature des pays ou à des négligences dans le relevé des faits. Voyons aussi quelle signification il faut donner aux rapports des 3 chiffres léthifères entr'eux, dans les pays où ces rapports différeront essentiellement de ce qu'ils sont à Genève.

On sait, qu'en Angleterre le suicide est particulièrement flétri par l'opinion publique et par la législation. Ainsi le suicidé est privé des honneurs usités dans les inhumations, la loi poursuit même le suicide jusque dans certaines questions de succession. Il résulte de là, que les familles font les plus grands efforts pour soustraire leurs suicidés à la constatation du cas, et qu'il est presqu'impossible dans un pareil état de choses d'arriver à une énumération complète en matière de statistique mortuaire. C'est là la raison pour laquelle le Registre général d'Angleterre a cessé, depuis l'année 1840, de donner des renseignements sur les suicides en Angleterre, après avoir senti, que les 901 décès par suicides constatés pour l'année 1840 (et sur lesquels des tables très-détaillées et intéressantes ont été données) étaient loin de représenter le total des cas annuels. En effet 901 décès par suicide pour toute l'Angleterre en 1840 c'est le 0.25 $^0/_0$ des décès de l'année, chiffre qui est à celui du canton de Genève comme 25

est à 121 ; c'est-à-dire que si ce chiffre était exact, il y aurait environ 5 fois moins de suicides en Angleterre que dans le canton de Genève, tandis qu'il est infiniment plus probable que les 901 suicides anglais ne forment que la 1/5 partie des suicides qui ont réellement lieu annuellement en Angleterre.

Mais si ce 1 % des décès environ, appartenant aux suicides, a fait défaut, dans quelles autres classes de décès a-t-il passé? Une partie doit figurer dans les morts violentes, et une partie a passé sous divers noms de maladie. Supposons 0.40 % inscrits déjà dans les morts violentes, et 0.60 % disséminés dans le reste du cadre nosologique, il en résulterait que pour compléter le chiffre léthifère des morts violentes en Angleterre, chiffre que nous avons trouvés être de 3.4 %, il faudrait y ajouter le 0.60 % de suicides inscrits frauduleusement dans des rubriques nosologiques, ce qui porterait le chiffre réel des morts violentes en Angleterre à 4 % des décès, chiffre léthifère presqu'identique au nôtre.

Enfin, si l'on considère que la guerre civile ou étrangère introduit un élément de perturbation dans certains pays, qu'aucun cas de ce dernier genre n'a compté parmi les *homicides* inscrits dans les années que nous étudions, que nos 24 décès résultant de guerre civile en 1843 et 46, ont élevé de 0.14 % notre chiffre léthifère des morts violentes, que sans ces cas, il serait de 3.96 % au lieu de 4.10 %, on arrive toujours plus près de la vérité, et l'on finit par conclure que sauf cas de guerre ou de révolution, les morts violentes s'élèvent dans le canton de Genève presqu'au 4 % de la totalité des décès; elles dépasseraient en Angleterre à peine le 4 %, si les suicides pouvaient y être constatés aussi régulièrement que le reste des morts violentes.

Passons à la Prusse dont les documents officiels enveloppent la catégorie des homicides dans celle des morts violentes involontaires, et ne distinguent que les deux catégories des suicides, et des autres morts violentes. Nous trouvons sur les 3 années 1850 à 52, dont les rapports annuels s'écartent peu de la moyenne des trois années, 0.38 % de suicides, et 1.37 % d'autres morts violentes, total pour toute mort violente 1.75 %. Ainsi, sur 100 morts violentes inscrites en Prusse,

on en compte 21 par suicide et 79 autres, tandis que sur le même nombre à Genève, on compte 29 suicides et 71 autres. Ceci nous prouve que sur un enregistrement des morts violentes que nous avons déjà montré ne pas atteindre en Prusse même la moitié des cas réels, l'enregistrement des suicides offre encore plus de lacunes que celui des autres morts violentes.

Passons à la Bavière. Ici nous trouvons la distinction possible entre les suicides, les homicides par meurtre et exécution, et les autres morts violentes. Pour chaque catégorie les limites de variation, sans être plus distinctes pour les 7 ans, le sont un peu plus que dans les 3 années prussiennes : quoi qu'il en soit, voici les chiffres léthifères bavarois que j'ai calculés également sur les tableaux officiels : décès par suicides 0.175 $^0/_0$, homicides, meurtres, exécutions 0.110 $^0/_0$, autres morts violentes 0,855. Si l'on réunit ensemble toutes les morts violentes qui n'appartiennent pas aux suicides, on trouve 0.965 pour 0.175 décès par suicide, total 1.14$^0/_0$. Sur 100 morts violentes inscrites en Bavière, on en trouve 15 par suicide et 85 autres. Ainsi les documents bavarois, encore plus incomplets que les prussiens, soit pour les suicides soit pour les autres morts violentes, le sont encore davantage relativement aux suicides. Le seul chiffre bavarois qui paraisse devoir être exact, est celui relatif aux homicides, meurtres et exécutions, donnant un rapport à l'ensemble des décès de 0.11 $^0/_0$.

En Belgique les suicides sont distingués du reste des morts violentes ; et sur un chiffre léthifère de l'ensemble des morts accidentelles plus incomplet encore que ceux de la Prusse et de la Bavière, de 1.03 $^0/_0$ d'après 10 ans, on trouve : 0.23 $^0/_0$ décès de suicides, et 0.80 autres morts violentes. Ici les décès par suicide sont un peu moins incomplets que ceux des documents bavarois, mais ceux par accidents involontaires le sont beaucoup plus.

En France, d'après le tableau sur 1843 imprimé dans le 7me rapport anglais, qui est moins incomplet que ceux des morts par accident fournis par les comptes-rendus de la justice criminelle, et qui cependant laisse autant désirer que les tables bavaroises, je trouve pour les décès par suicide le

chiffre léthifère 0.26 $^0/_0$, pour les morts violentes 0.84, ce qui prouve qu'en France on a un peu moins négligé les décès par suicide qu'en Bavière, et un peu plus les autres.

Enfin, les documents publiés par la commission supérieure de statistique sarde, reconnaissent franchement que, quant aux morts violentes, les documents obtenus étaient si incomplets, que la commission a trouvé plus convenable de ne les pas mentionner (Tome IV page 659) ; mais la commission ajoute que quant aux suicides, la commission a fait faire un relevé exact et nominatif de tous les suicides enregistrés à la chancellerie du sénat ou cour supérieure d'appel, ainsi que de tous ceux qui ont été enregistrés au ministère de la guerre, qu'en conséquence elle regarde les tableaux de suicides qu'elle publie pour les années 1825 à 38 et relatifs aux Etats sardes de terre ferme, comme exacts. Nous ne doutons pas en effet du soin avec lequel ces tableaux ont été dressés, de l'exactitude de toutes les circonstances mentionnées pour chaque cas, circonstances qui nous seront précieuses à examiner lorsque nous traiterons du suicide plus en détail ; mais mon honorable ami le chevalier Bonino, le savant et laborieux auteur de ce travail, me permettra de douter fort que le total des cas de suicide inscrits à la chancellerie du sénat, peut-être même au ministère de la guerre, représente réellement le total des suicides du Piémont ; et cela parce que toute la laborieuse enquête a abouti à compter 539 suicides suivis de mort, de 1827 à 38, dans un Etat de 4 millions d'habitants, c'est-à-dire 54 par an en moyenne ; c'est-à-dire le 0.04 $^0/_0$ de la totalité des décès, soit 1 mort annuelle par suicide pour 58 mille habitants ; c'est-à-dire enfin, six fois moins que n'en indiquent les tables française, belge, neuf fois moins que n'en indique la Prusse, et trente fois moins que dans le canton de Genève.

Les renseignements fournis par les statistiques officielles de tous les grands pays qui viennent de nous occuper, sont tous ensemble plus distincts de nos documents genevois, qu'ils ne diffèrent même entr'eux quant aux décès par suicide. Quant aux autres morts violentes, la même proposition est exacte, sauf pour l'Angleterre qui donne des résultats presqu'identiques à ceux du canton de Genève, et par conséquent

se sépare avec Genève de tous les autres Etats, beaucoup plus qu'ils ne se séparent les uns des autres. On remarquera que l'Angleterre est, comme je l'ai dit, dans une situation particulière qui ne lui permet pas de résumer exactement ses cas de suicide, et malgré cela elle a pu, la seule fois qu'elle l'a tenté, en publier une liste relativement aussi nombreuse au moins que celle que la France nous donne chaque année.

Ira-t-on maintenant pour défendre les statistiques officielles que j'ai produites, jusqu'à prétendre que les différences observées tiennent aux circonstances diverses de races, d'organisation politique, de climats, des pays que j'ai comparés, et tiendra-t-on le canton de Genève pour tellement enclin au suicide, qu'il en compte 5 fois plus que la France et l'Angleterre, et 30 fois plus que le Piémont? Aucun statisticien judicieux ne se laissera aller à de pareilles aberrations, et l'Angleterre commencera par déclarer ses résultats incomplets. Si malgré les arguments précédents, nos collègues de France cherchaient à amoindrir le degré de négligence avec lequel les suicides et les autres morts violentes sont recueillis en France, je leur ferai d'abord remarquer que la négligence n'est pas la même partout; qu'à Paris, où les moyens d'enquête ont de tout temps été mieux établis que dans le reste de la France, la proportion des morts violentes au total des décès, d'après le tableau de l'année 1843, est de 4 $^0/_0$ sur lesquelles 1.40 $^0/_0$ décès par suicide, et 2.60 $^0/_0$ pour les autres morts violentes; chiffres dont le premier relatif aux suicides est supérieur, et le second un peu inférieur à celui du canton de Genève; tandis que le département de l'Arriège qui compte plus de 6000 décès par an, est indiqué comme n'ayant eu que 2 suicides dans l'année, et la Lozère qui en compte plus de 3,500, est censée n'en avoir *pas eu un seul*. Les statisticiens qui ont coutume de borner leur rôle à faire de l'arithmétique sur les chiffres tels qu'on les leur donne, sans les faire passer au laminoir de la critique, diront peut-être : Cela veut dire que les suicides sont fréquents dans les grandes agglomérations de populations urbaines, et qu'ils sont très-rares dans les campagnes. Sans m'élever contre la possibilité d'une pareille loi, je vais, par un seul fait, contester la légitimité d'une pareille interprétation.

Le docteur Cazauvieilh a publié en 1840 un estimable travail sur le suicide, l'aliénation et les crimes contre les personnes; dans ce travail il a donné le résultat d'une enquête qu'il a faite de maison en maison dans le canton rural de Liancourt, département de l'Oise, sur tous les suicides qui y ont eu lieu pendant 30 années, et il a trouvé que dans ce canton il y avait eu annuellement 1 suicide sur 3000 habitants, ce qui est un peu moins qu'à Paris, et 1/3 en sus de plus que dans le canton de Genève; ce qui n'empêche pas le tableau officiel de 1843, de donner pour les décès par suicide dans le département de l'Oise, le chiffre léthifère de 0,8 $^{0}/_{0}$, chiffre qui est de 0,45 $^{0}/_{0}$ inférieur à celui de Genève.

Que dire, après ce qui précède, des chiffres absurdes que certains auteurs ne craignent pas d'inscrire quarrément et sans critique? Que dire de M. Balbi qui avance sans aucun embarras qu'il y a 1 suicide annuel sur 20,000 âmes en France et en Autriche, et 1 sur 49 mille âmes en Russie? Que dire de M. Tissot, de Dijon, qui dans un ouvrage, intéressant du reste, sur le suicide, nous dit tout simplement et sans commentaire, qu'en Norvège il n'y a qu'un suicide annuel sur 80 ou 90 mille âmes?

La bonne statistique, celle qui ne se passe pas d'une sévère critique sur la signification et la valeur des chiffres qu'elle met en œuvre, nous conduit toujours plus à reconnaître, que les faits de population, jusque dans les moindres détails, sont l'expression de lois que l'investigation scientifique est appelée à déterminer; que les variations qu'introduisent les circonstances de climats, de races, sont également appréciables; mais que ces variations se maintiennent dans des limites beaucoup plus étroites que ne le laissent supposer les documents encore très-imparfaits sur lesquels les statisticiens ont opéré jusqu'ici; qu'enfin, lorsqu'on trouve de très-grandes différences entre les résultats que fournissent deux pays sur une même question, on risque moins de se tromper en attribuant ces différences à l'inégale exactitude qui sépare ces pays quant aux modes d'enquête, qu'en les rapportant à des variations dans les faits, qui laisseraient supposer que les documents des deux parts ont la même valeur.

Je crois donc pouvoir tirer de tout ce qui précède, la conclusion générale suivante : Dans la plupart des Etats européens, sauf cas de guerre ou de révolution, sur 100 décès il y en a 3 à 5 qui reconnaissent pour cause première un accident extérieur ; et sur 10 morts violentes, il y en a 2 à 4 qui sont le résultat de suicide, soit 6 à 15 décès par suicide sur mille décès. — C'est seulement entre ces limites qu'il faut chercher les variations qui résultent des races, des climats, des dispositions morales et physiques des populations.

Avant d'entrer dans l'examen des caractères statistiques des morts violentes, il est convenable de donner un aperçu des circonstances très-diverses dans lesquelles les différentes catégories de morts violentes se sont produites dans notre pays pendant ces 13 années.

A. Accidents involontaires ou impersonnels. — 456, dont 331 hommes et 125 femmes, selon le détail suivant :

1° *Submersions.* — 134, dont 111 hommes, 23 femmes. Il faut remarquer que 3 des submersions masculines sont attribuées à l'ivresse. — 14 submersions involontaires ont eu lieu dans le premier trimestre, soit en hiver, 39 au printemps, 64 en été, 17 en automne. — Age moyen des décès, 32 1/2 ans ; 33 1/2 pour les hommes et 29 1/2 pour les femmes.

2° *Asphyxies.* — 7 décès, dont 4 hommes et 3 femmes. - 3 ont eu lieu par le gaz acide carbonique, 1 par simple privation d'air, 2 par corps étrangers dans la trachée, 1 non spécifié.

3° *Chutes.* — 150, dont 109 hommes et 41 femmes. — 16 de ces chutes ont eu lieu dans un état d'ivresse, dont 14 hommes et 2 femmes ; — 2 sont relatives à des épileptiques masculins tombés pendant l'accès, l'un la bouche sur un ruisseau, l'autre dans un bassin de fontaine pendant qu'il buvait, — 6 chutes ont occasionné la fracture du col du fémur chez 3 hommes et 3 femmes ; — 24 chutes sont indiquées comme ayant eu lieu sur la tête, dont 21 hommes et 3 femmes ; — 5 sur la colonne épinière, toutes relatives à des hommes ; — 4 sur les hanches ou le bassin, 2 hommes, 2 femmes ; — 12 chutes ont eu lieu de lieux très-élevés, toits, ou étages supérieurs de maisons ou arbres, dont 10 hommes et 2 femmes ; — dans 3 cas masculins il y a eu des plaies de grosses artères qui ont donné

lieu à des hémorrhagies mortelles ; — 2 cas ont été suivis chez un homme et une femme de tétanos mortel.

4° *Accidents de voiture et de chevaux*, espèce de chute que j'ai cru devoir distinguer des autres. — 15 cas, dont 11 hommes et 4 femmes. La plupart de ces accidents mortels ont porté sur la tête, dans 2 cas même elle a été brisée.

5° *Eboulements et écrasements.* — Total, 16 décès, dont 14 hommes et 2 femmes. Les éboulements au nombre de 8, tous relatifs à des hommes, ont été produits par des sables, des terres, rochers, maçonneries, et des grandes provisions de bois à brûler. — Les écrasements mortels ont été plus ou moins partiels : dans un cas, l'écrasement du pouce seul a donné la mort. — Sur les 8 cas d'écrasements, 3 résultent de membres pris dans des engrenages de machine à battre le blé ou de moulin. — 1 cas d'éboulement et 4 cas d'écrasement se sont terminés par le tétanos ; — total, 5 cas sur 16.

6° *Contusions et plaies d'instruments tranchants ou piquants.* —24 décès, dont 20 hommes, 4 femmes. Sur ces 24 cas, 5 ont porté sur la tête, 4 la jambe, 2 le col du fémur, 1 la poitrine, 1 autre l'estomac par le recul d'un fusil qui a déterminé une péritonite mortelle, 1 la main, 1 cas l'utérus, les autres n'indiquent rien à ce sujet ; enfin, une petite fille de 5 mois est morte de la plaie produite à l'intérieur par un clou qu'elle a avalé; et un homme de 83 ans est mort du tétanos résultant de la morsure d'un âne. — Deux fois la terminaison par résorption purulente est indiquée, et 5 fois celle par tétanos.

7° *Plaies d'armes à feu.* — 3 cas relatifs à des hommes de 24, 34 et 36 ans, dont 2 ont succombé au tétanos.

8° *Brûlures.*—66 cas, dont 25 hommes et 41 femmes. Age moyen des décédés, 25 ans : hommes 16 ans, femmes 30 1/2 ans. — 38 des 66 cas sont relatifs à des sujets âgés de moins de 10 ans ; les 28 autres cas se répartissent sur tous les autres âges de la vie. — 21 cas en hiver, 17 au printemps, 5 en été, 23 en automne. — 2 cas terminaient par tétanos.

9° *Froid.* — 5 individus, dont 4 hommes et 1 femme, sont morts de froid. Chez 1 homme le gel a causé une plaie qui s'est accompagnée de résorption purulente, chez 1 autre il a causé le tétanos.

10° *Empoisonnements.* — 4 cas, dont 2 hommes et 2 femmes. — Une fois le poison mortel était le cuivre, une fois l'acide nitro-muriatique, 2 fois le poison n'est pas spécifié.

11° Enfin 3 cas masculins desquels il est seulement dit qu'ils ont été trouvés morts d'accidents qu'on n'indique pas; et 29 cas de morts violentes, 15 hommes et 14 femmes, dont il n'est rien dit du tout, ce qui achève notre énumération détaillée des 456 morts par accidents involontaires qui ont eu lieu dans nos 13 années.

Il est à remarquer que sur 279 cas de chute, éboulement, contusions, plaies, brûlures et froid, 17 se sont terminés par tétanos.

B. Homicides. — 36 décès, 34 hommes et 2 femmes, dont voici le détail : 24 hommes de 19 à 68 ans, morts dans nos deux guerres civiles de 1843 et 1846; – 1 homme de 40 ans tué par duel à l'épée ; — 2 hommes de 31 et 44 ans tués de blessures par instrument tranchant; — 5 hommes tués par coups de feu, dont 3 de 28, 37, 65 ans atteints de balle dans le cœur, un de balle à la poitrine, un enfant de 4 ans à l'œil droit; — un meurtre sur un homme de 34 ans; — un infanticide sur une petite fille noyée; — un petit garçon de 3 jours étouffé par négligence, et une petite fille de 11 mois également étouffée dans un duvet.

C. Suicides.—204, dont 169 hommes et 35 femmes. —En suivant autant que possible le même ordre que pour les accidents involontaires, je trouve pour les instruments de mort les résultats suivants :

1° *Submersions.* — 47 suicidés, dont 33 hommes et 14 femmes.

2° *Asphyxie par gaz acide carbonique.* — 8 suicidés, dont 4 hommes et 4 femmes.

3° *Suspension ou strangulation.* — 32 suicidés, dont 29 hommes et 3 femmes ; sur ces cas, il y a plusieurs suspensions qui ont été exécutées à une hauteur moindre que celle de l'individu, de sorte qu'il a dû ployer les genoux et relever les pieds pour se pendre. Comme médecin des prisons, j'en ai constaté moi-même 3 de ce genre; aussi peut-on considérer la question de médecine légale soulevée à ce sujet lors de la mort du duc de Bourbon, comme entièrement résolue.

4° *Chute d'un lieu élevé.* — 13 suicides, dont 9 hommes et 4 femmes.

5° *Instrument tranchant ou piquant.* — 19 suicidés, dont 14 hommes et 5 femmes. Sur ces 19 cas, 3, dont 2 hommes et 1 femme, sont relatifs à des gens qui se sont ouvert les veines brachiales dans le bain.

6° *Armes à feu*, fusils ou pistolets.— 68, dont 67 hommes et 1 femme. Cet instrument de suicide a été, comme on le voit, de beaucoup le plus fréquemment employé dans notre pays. Il est cependant à remarquer que ce moyen n'était point aussi usité dans les premières années qu'il ne l'est devenu depuis. La progression est même frappante. Dans les 4 ans 1838 à 41 il y a eu 16 suicides par armes à feu sur un total de 60, soit 26 °/₀ ; dans les 3 années suivantes, 1842 à 44, 10 sur 47, soit 22 °/₀ ; dans les 3 ans 1845 à 47 : 18 sur 48, soit 37 °/₀, plus du tiers ; enfin dans les 3 dernières années 1853 à 55 : 22 sur 53, soit 38 °/₀.

7° *Empoisonnement.* — 10 suicidés, dont 7 hommes et 3 femmes. — L'arsenic a été employé 4 fois, l'acide hydrocyanique 1 fois, l'ammoniac 1 fois : 4 fois la nature du poison n'est pas indiquée.

8° Enfin, sur les 7 autres cas, 1 a eu lieu par *inanition* ; pour les 6 autres le moyen n'est pas indiqué.

Les submersions involontaires forment à Genève le 0.8 °/₀ de l'ensemble des décès, et en Angleterre, en 1840, le 0.55 °/₀. Je ne dis rien ici de la Belgique dont les chiffres sont incomplets. — L'ensemble des submersions volontaires et involontaires s'élève à Genève au 1.07 °/₀ des décès, et en Angleterre, dont le chiffre des suicides est incomplet, à 0.56 °/₀.— Il est évident que les morts par submersion sont notablement plus fréquentes dans notre pays qu'en Angleterre. — Il est vrai que sur une surface de 11 lieues carrées, notre canton est traversé par deux grandes rivières (Arve et Rhône) et par le lac.

Les brûlures entrent pour le 0.7 °/₀ dans les décès de l'Angleterre, et seulement pour le 0.4 °/₀ à Genève.

Enfin, si nous cherchons le degré de fréquence relatif des divers instruments par lesquels se sont accomplis les accidents involontaires et les suicides, nous trouvons, en comparant nos documents à divers autres, les ordres suivants :

ACCIDENTS INVOLONTAIRES.

	Canton de Genève.	Angleterre.	Belgique.
Chutes, éboulements, écrasemens, voitures, chevaux, etc.	N° 1	N° 1	N° 2
Submersions	2	3	1
Brûlures	3	2	3
Contusions, plaies diverses	4	4	4
Asphyxie	5	5	5
Froid	6	x	x
Empoisonnements	7	6	x

SUICIDES.

	Canton de Genève. 1838 à 55.	Angleterre.	France. (1)	Etats Sardes.	Canton de Genève, 1825 à 34, d'après M. Prévost-Cayla Répartition des 133 cas. (2)
Armes à feu	N° 1	N° 5	N° 3	N° 1	N° 2 - 31 cas.
Submersions	2	4	1	2	1 – 55
Suspensions	3	1	2	3	3 – 18
Instrum. tranchants	4	2	5	4	5 – 7
Chute d'un lieu élevé	5	6	6	5	4 – 15
Empoisonnements	6	3	7	6	6 – 7
Asphyxie par gaz acide carbonique	7	7	4	x	x

Mes renseignements sur les conditions morales dans lesquelles les suicides se sont accomplis, sont trop incomplets pour qu'il vaille la peine de les consigner ici. Mais voici les renseignements fournis sur notre canton pour la période 1825 à 34 par M. Prévost, mis en regard des faits recueillis par M. Cazauvieilh qui m'inspirent toute confiance.

---

(1) D'après le laborieux résumé de 15 années des comptes-rendus de la justice criminelle, publié par M. Boudin dans sa statistique de la population de la France, *Annales d'hygiène.* Oct. 1852.

(2) M. Prévost-Cayla, un de nos magistrats les plus distingués, a publié dans le *Journal de la Société vaudoise d'utilité publique,* les résultats du dépouillement complet des procès verbaux du parquet, sur les décès par suicide du canton de Genève. Ces résultats pourraient pécher par l'omission d'un ou 2 cas par an qui échappent à la police sans échapper aux médecins; mais sous tous les autres rapports ils sont irréprochables.

	Canton de Genève. 1825 à 34	Canton de Liancourt, d'après Cazauvieilh.
Revers de fortune, ivresse, débauche	33 cas.	18 cas.
Chagrins domestiques	15	6
Passions amoureuses	6	6
Maladies diverses	37	8
Causes non spécifiées	8	43
Pas d'autre cause que l'instinct du suicide	34	
Total	133 cas.	81 cas.

Enfin, quant à la nationalité, sur 164 de nos 204 suicidés dans les 13 années, 96 étaient nés à Genève, et 68 étaient natifs de quelques autres cantons de la Suisse ou d'autres pays, ce qui donne le rapport de 100 suicidés genevois sur 71 suicidés nés hors du canton. Or le rapport des Genevois aux étrangers est, d'après le recensement, de 100 à 60, ce qui prouve que les suicides sont plus fréquents à Genève chez les étrangers que chez les Genevois. Le même rapport pour les suicidés de 1825 à 34 est, d'après M. Prévost, de 100 à 62, tandis que, d'après le recensement de cette époque, la population genevoise était à celle des étrangers au canton comme 100 cas à 43. Ce résultat confirme le nôtre.

Je n'aborde pas la question de la proportion des cas d'aliénation parmi les décès par suicide, quoique l'aliénation ait été plusieurs fois indiquée dans nos documents.

Jusqu'à quelles limites doit-on reconnaître l'aliénation ou la responsabilité morale? Telle est la question très-délicate en pareille matière; aussi voyons-nous des médecins de premier mérite varier dans leurs appréciations, et déclarer, les uns, que tout homme qui attente à sa vie est atteint d'aliénation à un degré quelconque; d'autres, comme M. Brière de Boismont (*Annales d'hygiène*, 1849) admettre des cas de suicides sans aliénation; d'autres enfin faire des cas d'aliénation l'exception.

Des morts violentes considérées au point de vue de l'âge.

En comparant la distribution des morts violentes aux différents âges dans nos deux séries de 1838 à 47 et de 1853 à 55, on trouve que la loi de progression jusqu'à 30 ans et celle de décroissement de 30 ans à la fin de la vie est sensiblement

la même des deux parts ; cela nous prouve que la distribution des morts violentes, telle qu'elle résulte des 13 années réunies, a un caractère de constance, au moins pour notre pays, qui nous permet d'en déduire des conclusions précises.

Voici donc pour nos 13 années genevoises, pour l'Angleterre d'après l'année 1847, pour la Bavière d'après l'année 1844, les chiffres proportionnels des morts violentes à 100 décès de tout genre pour chaque âge de la vie, chiffres *léthifères*, que j'ai calculés seulement pour ces trois pays, les documents des autres Etats ne donnant pas les morts violentes réparties par âge.

	Canton de Genève.	Angleterre.	Bavière.
0—1 an	0.83 °|₀	1.20 °|₀	0.07 °|₀
1—3 ans	2.76	2.07	2.00 (1—10)
3—10	4.58	6.14	
10—20	4·93	8.00	4.10
20—30	9.09	5.70	3.04
30—40	8.22	4.87	2.20
40—50	7.08	4.50	1.66
50—60	5.00	3.56	1.37
60—70	3.70	2.19	0.82
70—80	1.60	1.46	0.30
80—90	1.70	1.27	0.24
90—100	2.79	0.22	0.25

Avant de considérer ce tableau, il faut rappeler que le chiffre *léthifère* général pour nos 13 années genevoises est de 4.10 °|₀ ; celui de l'année 1847 dans le document anglais est de 3.11°|₀ ; celui du document bavarois pour l'année 1844 est de 0.92 °|₀.

Dans la série genevoise, le rapport des morts violentes à l'ensemble des décès, pour la première année de la vie, est inférieur à ce qu'il est à tous les autres âges : à partir d'un an la fréquence relative des morts violentes augmente graduellement jusqu'en 30 ans, âge de maximum, pour dès lors décroître aussi graduellement jusqu'à 80 ans, puis reprendre un léger mouvement de hausse jusqu'à 100 ans.

Les chiffres anglais et bavarois confirment la même loi d'accroissement depuis la naissance jusqu'à un certain âge et de décroissement dès lors jusqu'à la vieillesse, seulement ils

s'accordent à atteindre le maximum à 20 ans au lieu de 30 ; et voici, selon moi, l'explication de cette différence.

Des documents incomplets, à la condition de renfermer des faits assez exacts, peuvent révéler aussi bien la vraie loi des âges, que de plus complets; mais c'est à condition de n'être pas inégalement incomplets, c'est-à-dire que les omissions aient porté indifféremment sur toutes les catégories de faits dont se compose l'ensemble. Si les omissions portent principalement sur une catégorie, le document incomplet cesse d'être une représentation fidèle de l'ensemble, si surtout la loi des âges de cette catégorie diffère de celle de l'ensemble.

Ainsi le document anglais, complet relativement aux accidents involontaires, est très-incomplet quant aux suicides ; le document bavarois, très-incomplet sous tous les rapports, est probablement, à cause de son accord avec la série anglaise, plus incomplet en ce qui concerne les suicides que relativement aux autres morts violentes.

Or, en jetant un coup d'œil sur notre série des âges pour les suicides, on verra que s'ils suivent la loi des accidents quant à un accroissement graduel jusqu'à 30 ans et un décroissement graduel au-delà de cet âge, ils en diffèrent en ce que, au lieu d'être rares, ils sont nuls avant 10 ans et après 90 ans, et rares de 10 à 20 et de 80 à 90 ans. Si donc on supprime les suicides, on déprime surtout le chiffre de l'âge de maximum des morts violentes, et on élève relativement les âges antérieurs ou postérieurs, où les suicides sont rares, et ainsi le maximum se déplace. Je remarquerai, pour terminer ce sujet, que notre chiffre léthifère de la première année de la vie est plus faible que celui de la série anglaise ; et comme il n'y a pas de raison de suspecter l'exactitude du chiffre anglais qui est de 0.37 °|₀ plus élevé que le nôtre ; je suis disposé à croire ou que les accidents des nouveau-nés sont un peu plus fréquents en Angleterre, ou que quelques accidents de nouveau-nés auront passé inaperçus dans nos décès genevois, pour figurer soit dans les indéterminés, soit dans les morts par débilité.

L'âge moyen des morts violentes pour nos 13 années est de 38.45 ans : hommes 37.75, femmes 40.82 ans ; et pour les décès par suicide, de 44.65 ans : hommes 43.90, femmes 48.15 ans.

Des morts violentes considérées au point de vue des saisons.

Voici l'ordre des mois depuis le plus meurtrier jusqu'au plus salubre, pour 3, 10 et 13 ans.

Maximum. Minimum.

1853-55. — Juin.- Août.-Juillet.-Sept.-Avril.-Mars.-Oct -Janv.-Févr.-Déc.-Mai. - Nov.
1838-47, — Oct.- Août.- Juin.- Avril.-Mai - Sept.- Févr.-Nov.-Janv.-Juill.-Déc.- Mars.
Tot.des13ans. Oct.-Août.-Juin.- Avril.- Sept.-Juillet.-Mai.-Févr.-Nov.-Janv.-Mars.- Déc.

Je me bornerai à faire observer que les mois qui ont été le plus habituellement chargés de décès sont par ordre : Août, juin, avril ; et les mois les moins chargés habituellement : Décembre, janvier et novembre. Les six autres mois sont ou entre ces extrêmes, ou trop variables d'une période à l'autre pour être mentionnés.

L'ordre des 4 trimestres ou saisons a été le suivant :

Maximum. Minimum.

1853-55. — Eté. — Printemps. — Hiver. — Automne.
1838-47.— Printemps. — Automne. — Eté. — Hiver.
Tot.des13ans.— Eté. — Printemps. — Automne. — Hiver.

Il ressort de là, que l'été et le printemps sont les deux saisons les plus chargées d'accidents mortels, l'hiver et l'automne les plus préservées.

Je dois faire remarquer que l'influence des saisons varie selon la nature de l'accident cause de mort, et que la loi que je viens de déduire résulte de leur combinaison. Ainsi, en défalquant des 606 morts violentes, les suicides, les submersions, les brûlures et les décès par guerre civile, il reste 253 décès, résultant d'asphyxie, de chutes diverses, d'éboulements, de contusions et plaies, d'empoisonnements, dont 58 ont eu lieu en hiver, 66 au printemps, 71 en été, 58 en automne, chiffres dont la légère prédominance du printemps et de l'été, s'explique par la plus grande activité extérieure de ces saisons, et qui prouvent que l'influence des saisons doit être principalement cherchée à propos des brûlures, des submersions et des suicides.— Sur 66 décès par brûlure il n'y en a eu que 5 en été, 17 au printemps, 21 en hiver, et 23 sous l'influence des premiers feux de la saison froide en automne. — Au contraire, sur 134 submersions involontaires il n'y en a eu que 14 en hiver, 17 automne, tandis qu'on en compte 39 au printemps et 64 en été, progression qui suit exactement la loi de la chaleur. — Enfin les suicides offrent moins de variations

selon les saisons, et ne suivent pas exactement la loi thermométrique. Le maximum, 63, est au printemps ; le minimum, en automne, 40, l'hiver et l'été offrent des chiffres à peu près égaux, 51 et 50 ; d'où résulterait que c'est la transition du froid au chaud qui prédispose plus particulièrement au suicide, et la transition opposée qui exerce une influence préservatrice.

En faisant les calculs nécessaires, je trouve pour l'année 1844 en Bavière, l'ordre suivant des mois et saisons pour l'ensemble des morts violentes et pour les suicides seuls :

Morts violentes, suicidés compris.

Maximum.
Juill.-Août.-Juin.-Janv.-Mai.-Avr.-Mars.-Fév.-Sep.-Oc.-Nov.-Déc.

Suicidés.

Mai.-Juin.-Avr.-Juill.-Août.-Sept.-Oc.-Nov.-Mars-Janv.-Fév.-Déc.

SAISONS.

Total des morts violentes : Eté.—Print.—Hiver.—Automne.
Suicidés. . . . . . Print.—Eté.—Automne.—Hiver.

La Belgique et le Piémont donnent la répartition de leurs décès par suicide. En voici la répartition par saisons :

Belgique.— Printemps.— Eté. — Hiver et Automne ex æquo.
Piémont. — Printemps.— Eté.— Hiver. — Automne.

Tous ces documents étrangers confirment la loi des saisons qui résulte de nos propres documents. — Le printemps, c'est-à-dire la saison de transition du froid au chaud, prédispose plus encore au suicide que la saison chaude, tandis que pour l'ensemble des morts violentes, l'influence est plus entièrement proportionnelle à la température.

Des morts violentes considérées au point de vue des sexes.

Les morts violentes masculines sont aux féminines, pour nos 3 années 1853-55, sur un total de 100, comme 80 est à 20 ; le rapport est pour les 10 ans 1838-47, comme 76 est à 24 ; et pour l'ensemble des 13 années, comme 77 est à 23, c'est-à-dire environ 1 femme pour 3 hommes à peu près.

La distribution des morts violentes aux différents âges est pour les hommes la même que celle indiquée pour l'ensemble ; mais chez les femmes les choses se passent un peu différemment. Les décès, nombreux dans les 3 premières années de la vie, le sont encore plus de 3 à 10 ans, de sorte que cet âge partage le premier rang avec la période de 20 à 30 ans,

tandis que les morts violentes sont très-rares de 10 à 20 ans. Depuis 30 ans les morts violentes sont un peu moins nombreuses, mais se maintiennent exactement au même taux jusqu'à 80 ans, pour dès lors fléchir par suite du petit nombre des vivants aux âges très-avancés de la vie.

Quant aux saisons, elles offrent aussi une distribution différente selon le sexe :

Hommes. — Printemps. — Eté. — Automne. — Hiver.
Femmes. — Hiver. — Eté. — Automne. — Print.

Plusieurs de ces différences sexuelles trouvent leur explication dans les études des catégories spéciales de morts violentes.

Ainsi les femmes sont aux hommes pour les suicides : : 1 : 5 ; pour les homicides : : 1 : 17 ; pour les submersions involontaires : : 1 : 5 ; pour les brûlures : : 1 : 0.6 ou : : 10 : 6. Donc à supposer que ces divers rapports soient chacun permanent, le rapport sexuel des morts violentes pourrait encore osciller dans certaines limites, selon que l'importance numérique de chacune de ces catégories varierait d'un pays ou d'une époque à l'autre.

Ce que je dis du rapport sexuel pur et simple, peut se dire aussi de ce rapport envisagé au point de vue de la distribution selon les âges et les saisons. On voit, par exemple, très-bien pourquoi le maximum des morts violentes des femmes se montre dans l'enfance et en hiver. C'est parce que sur nos 162 morts violentes féminines il y en a 41, c'est-à-dire le quart, qui résultent de brûlure, et que cet accident se montre surtout dans l'enfance, et presque toujours en hiver.

D'autres fois la différence tient à ce que véritablement la loi des âges et des saisons n'est pas la même pour chaque sexe. Ainsi pour les suicides, ce sont les hommes qui impriment leur physionomie à la loi des âges et des saisons, c'est-à-dire que ce que nous en avons dit généralement pour la distribution des saisons; et la marche des suicides à travers les âges de la vie dans notre pays, est aussi vrai d'une manière encore plus tranchée pour les hommes ;tandis que pour les femmes, c'est l'hiver et ensuite l'été qui sont le plus chargés de décès, et l'automne et ensuite l'été qui sont le plus préservés. Les suicides des femmes ont bien lieu comme chez

les hommes entre 20 et 80 ans; mais au lieu d'offrir un maximum à 30 ans, elles sont à peu près également prédisposées au suicide à tous les âges compris entre 20 et 80 ans.

Dans les Etats Sardes, les suicidés masculins suivent la loi de l'ensemble quant aux saisons (printemps, été, hiver, automne) et aussi quant aux âges ; mais les femmes qui suivent pour les âges la même loi que les hommes, offrent quant aux saisons, l'ordre thermométrique suivant : Eté, printemps, automne, hiver.

Les lois qui régissent la mortalité générale résultent de la combinaison des lois auxquelles est soumise chaque cause particulière de mort ; c'est donc en remontant aux groupes particuliers de décès correspondants aux causes diverses, en indiquant leurs lois et leur importance numérique relative, qu'on réussira à expliquer, soit les lois générales, soit les variations qu'elles subissent d'un pays, d'une race, d'une époque à l'autre.

Les documents étrangers ne me permettent pas de les étudier avec le même détail. Toutefois voici un petit tableau dont j'ai calculé les chiffres sur les tableaux prussiens 1850-52, les tableaux bavarois 1844-47, les tableaux anglais du 7me rapport, sur l'année 1840, la France, d'après M. Boudin, et les Etats-Sardes, en prenant pour la somme des décès des deux sexes le chiffres 100 :

	Prusse.		Bavière.		Angleterre,		France.		Et.Sardes	
	Homm.	Femm.	H.	F.	H.	F.	H.	F.	H.	F.
Suicides	82	18	75	25	68	32	76	24	80	20
Rapports approximatifs . .	5	1	3	1	2	1	3	1	4	1
Morts viol., suicides compris	67	33	73	27	72	28	—	—	—	—
Rapports approximatifs . .	2	1	3	1	3	1	—	—	—	—

Des morts violentes dans leur rapport avec l'habitation.

Notre tableau indique 383 morts violentes de citadins pour 313 d'habitants du reste du canton, chiffres qui sont entre eux comme 55 : 45. Cette différence doit être prise en considération, car elle se retrouve dans le résumé des 10 premières, comme dans celui des 3 dernières années. Mais est-ce

à dire que chaque espèce d'accident a sa part dans le maximum des habitants de la ville? Il est facile de trouver la signification de cette différence. Si l'on retranche successivement de ces chiffres, les décès par suicide, qui comptent 132 citadins pour 72 campagnards (chiffres qui sur un total réduit à 100 offrent le rapport de 65 : 35), et les décès par submersion involontaire, qui comptent 79 citadins pour 55 campagnards; on trouve pour le reste des morts violentes, 172 citadins pour 186 campagnards, rapport qui est proportionnel à celui des populations de la ville et du reste du canton. Ce sont donc presqu'uniquement les suicides, plus nombreux à la ville qu'à la campagne, qui expliquent seuls la prédominance des morts violentes à la ville, et cela environ comme 2 est à 1. — Je donne ces résultats comme exacts, parce que dans notre canton les mesures ont été prises pour que les morts violentes en général aussi bien que les suicides soient signalés avec autant de soin dans les campagnes que dans les villes; mais je ne comparerai pas les documents étrangers à ceux du canton de Genève au point de vue de l'habitation, parce que les renseignements de tous sans exception, sont notablement plus incomplets pour les campagnes que pour les villes.

Des morts violentes au point de vue de l'aisance ou de la misère.

Sur 706 décès aisés formant le 4.20 °|₀ du total des décès de nos 13 années, 26 appartiennent aux morts violentes, soit le 3.7 °|₀ du total des décès aisés, tandis que le chiffre léthifère des morts violentes de l'ensemble de nos décédés est de 4.10 %; différence en faveur de la classe aisée : 0.4 %. Les riches meurent donc un peu moins que les autres de mort violente. — Et si nous considérons les suicides à part, nous en comptons 13 relatifs à des riches, ce qui donne 1.85 %, chiffre léthifère des riches, au lieu de 1.24 %, chiffre léthifère de toute la population. Un autre calcul nous conduit au même résultat. Les décès aisés forment le 4.2 % de l'ensemble des décès, et les suicides aisés forment le 6.3 % du total des décès par suicide. Donc l'aisance augmente les chances ou

occasions de suicide. Si donc on met à part les décès par suicide, on trouve pour les autres morts violentes que leur chiffre léthifère étant de 3 %, celui des morts violentes aisées est de 2.7. Différence en faveur de l'aisance : 0.3 %.

M. Willermé nous a démontré avec la supériorité d'esprit qui distingue cet éminent statisticien, que l'aisance joue un rôle si considérable dans la mortalité des peuples, que les résultats masquent le plus souvent l'effet d'autres causes, telles que les professions, le degré de culture intellectuelle, etc. — Que dirons-nous donc des recherches sur le suicide de M. Brouc (1) et de tant d'autres statisticiens qui constatent d'abord, à l'aide de comptes-rendus de la justice criminelle de France, qu'il y a plus de suicides dans les villes et départements éclairés que dans les autres, sans seulement considérer que les départements les plus éclairés sont aussi ceux où l'on sait le mieux ce qui se passe, et où l'enquête laisse échapper le moins de cas de suicide; et qui font de longues dissertations pour expliquer comment la culture intellectuelle prédispose au suicide, tandis qu'à supposer qu'on trouvât plus de suicides en France dans la classe cultivée que dans d'autres, ce que les documents actuels ne permettent pas même d'établir, il resterait encore à examiner si ce n'est pas uniquement parce que les groupes de gens cultivés, qu'on sépare de la masse, se trouvent en même temps des groupes de gens aisés, que les suicides s'y rencontrent plus fréquemment ?

Mais, dira-t-on, si l'aisance prédispose au suicide, comment se fait-il que la misère soit inscrite parmi les causes présumées de suicide les plus fréquentes? Ici encore, il suffit au statisticien de pénétrer dans la signification des faits qu'il a comptés, pour trouver l'explication de cette apparente contradiction, et tourner, comme on dit, l'objection en preuve.

Voici le procédé statistique usité et bien connu par lequel on sépare de l'ensemble des cas de suicide d'un pays, ceux auxquels on attribue comme cause la misère. On lit dans l'enquête les motifs présumés, et tout individu qui se tue après avoir perdu sa fortune, même avant d'avoir souffert des

(1) *Annales d'hygiène publique*, année 1836.

privations que cette perte entraîne, ainsi que ceux qui en ont souffert plus ou moins longtemps, tout cela est rangé sous la rubrique : revers de fortune et misère. Si donc cette catégorie compte beaucoup de suicides, il en résulte que le chagrin de la perte de biens dont on a joui, et qui ont créé des besoins que la classe pauvre ne connaît pas, il en résulte même que le contraste entre l'existence qu'on a connue, et la misère présente, a prédisposé au suicide. Mais cela veut-il dire que celui qui est né pauvre, qui a toujours vécu dans l'humble pauvreté, se tuera plus souvent que le riche, parce qu'il n'a pu réussir à atteindre l'aisance? Nullement. Il suffit pour éclairer statistiquement ce point, de n'inscrire sous la rubrique de misère que des gens qui ont toujours vécu dans la misère, et nos renseignements nous portent à croire que si l'on fait cette recherche spéciale, on trouvera que la misère seule, sans contraste avec un passé aisé, compte moins de suicides que l'aisance.

Le temps de la critique, et de la sévère critique, est venu pour la statistique des causes de mort, et j'espère que cet essai rendra sous ce rapport quelques services à la cause de la vérité : critique des documents, critique de l'interprétation des résultats. Il faut montrer que si le calcul, et le calcul exact, est un procédé indispensable en statistique, la tâche du statisticien ne commence pas et ne finit pas avec le calcul; qu'avant le calcul, il y a l'appréciation de la valeur des documents; qu'après le calcul, et avant d'en tirer aucune conclusion, il faut encore discuter et expliquer clairement la signification et la portée du résultat.

Aujourd'hui que la science est encombrée de documents, les mettre tous en œuvre sans discernement, sans fixer préalablement le degré d'exactitude et la portée de chacun, c'est faire de la compilation statistique, pour arriver à des résultats tellement discordants, que les rêveurs, que ceux qui caressent des idées favorites et trouvent les chiffres incommodes, ont alors beau jeu pour tomber sur la statistique, et la charger de critiques parfois justes, mais qui ne retombent au fond que sur certains statisticiens.

Ces réflexions que viennent de me suggérer les pages pré-

cédentes, se représenteront avec une nouvelle force dans notre troisième partie, à propos de la mort par maladie, et j'y reviendrai à l'occasion, en y ajoutant les développements que me suggérera la suite de ce travail.

Pour le moment, je m'arrête et termine ce paragraphe en exposant les conclusions sommaires relatives aux morts violentes.

Conclusions générales sur les morts violentes.

Les morts violentes, c'est-à-dire les morts qui résultent immédiatement ou consécutivement d'accidents volontaires ou involontaires, forment annuellement dans la plupart des Etats de l'Europe, le 4 p. $^0/_0$ environ de la totalité des décès, et le 0.08 p. $^0/_0$ de la population entière, soit 1 mort violente annuelle pour 1260 habitants,

Quoique l'Angleteterre et le canton de Genève offrent sur ce point une grande similitude de résultats, il est probable que si les documents officiels des autres Etats de l'Europe étaient aussi complets que ceux de ces deux pays, on trouverait entr'eux des variations dans la proportion des accidents mortels. Mais tout porte à croire que ces variations oscilleraient entre les limites extrêmes du 3 au 5 p. $^0/_0$ de la totalité des décès, ou du 0.06 au 0.12 p. $^0/_0$ des populations; de telle sorte, que tout document officiel qui accuserait une proportion qui s'écarterait de ces limites, devrait être suspect d'inexactitude.

Les morts violentes n'atteignent jamais le 2 p. $^0/_0$ dans la première année de la vie; mais leur fréquence augmente dès lors graduellement jusque vers 20 ou 30 ans, époque de maximum où elles forment jusqu'au 10 p. $^0/_0$ des décès de ces âges, pour ensuite décroître graduellement jusque vers la fin de la vie.

Les morts violentes sont plus fréquentes en été, ensuite au printemps, qu'en automne et en hiver. — Les hommes y succombent beaucoup plus fréquemment que les femmes, le rapport sexuel varie selon les pays, entre 2 et 3 hommes pour 1 femme. — On meurt plus d'accidents extérieurs dans les

villes que dans les campagnes, le rapport pour le canton de Genève comme 5 : 4 ; mais il est difficile de préciser ce rapport pour d'autres pays. — Enfin, les morts violentes sont un peu moins fréquentes dans la classe aisée que dans l'ensemble de la population.

Ces lois sommaires sont applicables à la plupart des populations européennes ; les limites que j'ai indiquées, tiennent non-seulement à ce que ces lois offrent quelques variations d'un peuple à un autre, mais aussi à ce que ces lois ne sont elles-mêmes que l'expression résultante ou finale de combinaisons des diverses catégories de morts violentes dont le mode varie selon les pays. Pour préciser davantage, il faut aussi analyser davantage, et chercher séparément les rôles que jouent les homicides, les suicides, et les morts violentes involontaires ou impersonnelles, 3 catégories différentes, dont l'ensemble forme les morts violentes.

Quant aux homicides, entendus dans le sens général de morts résultant de l'action volontaire ou involontaire d'un ou plusieurs hommes sur un ou plusieurs autres, ils comprennent outre les homicides, les meurtres et les assassinats dans le sens légal de ces mots, les exécutions juridiques, les décès par guerre civile ou militaire. Aussi n'est-il pas plus facile de fixer le contingent régulier de cet ordre de morts violentes, que de préciser celui du choléra ou de toute autre grande épidémie. Ce n'est qu'à la condition d'exclure les décès qui résultent des guerres intestines et étrangères, qu'on peut arriver à déterminer la loi de fréquence des homicides. Quant aux suicides et aux morts accidentelles involontaires, comme elles ne sont point soumises à l'imprévu des circonstances politiques, elles tiennent à des causes régulières et permanentes, dont les lois peuvent être trouvées dans l'appréciation de faits successifs.

Ainsi, en admettant la réserve que je viens de faire pour les homicides, on peut conclure du travail qui précède, que pour la plupart des Etats européens, les chiffres proportionnels à la totalité de décès pour chacune des trois catégories de morts violentes, doivent se trouver compris entre les limites suivantes : homicides : du 0.08 au 0.12 p. %; — sui-

cides : du 0.80 au 1.50 p. $^0/_0$; — accidents impersonnels : du 2 au 3 p. $^0/_0$ – Tout document officiel, je ne dis pas d'une ville ou d'un district rural, mais d'un pays entier, qui s'écarterait sensiblemeinent de ces limites , devrait être considéré comme incomplet ou inexact.

Ainsi, sur 40 morts violentes, on peut en attribuer approximativement 1 aux homicides ; 12 aux suicides, et 27 aux accidents impersonnels. — Jusqu'à quel point cette relation numérique entre les 3 catégories de morts violentes est-elle susceptible de varier d'un pays à l'autre? C'est ce qu'il est difficile d'établir maintenant, parce qu'aucun des documents officiels, que j'ai comparés à ceux de Genève, n'est à la fois complet sur ces trois points, ni même sur les deux derniers, qui sont numériquement les plus importants.

La loi d'accroissement graduel des morts violentes depuis la naissance jusqu'à 20 ou 30 ans, et de diminution dès lors jusqu'à la fin de la vie, est également vraie pour les trois ordres de morts violentes; les différences consistent en ce que les accidents impersonnels et les homicides se produisent à tout âge , tandis que les suicides sont nuls avant 10 ans et après 90 ans, et très-rares avant 20 ans et après 80 ans.

La saison la plus chaude, l'été, prédispose plus que les autres aux morts violentes en général, tandis que c'est le printemps , c'est-à-dire la saison qui succède immédiatement à l'hiver, et prépare l'été par de premières chaleurs, qui prédispose le plus au suicide.

Les femmes périssent moins de morts violentes, et encore moins de suicide que les hommes.

Les morts violentes sont plus fréquentes dans les villes que dans les campagnes, mais cette différence est toute à la charge des suicides, qui sont notablement plus nombreux dans les villes ; car si l'on considère à part les accidents impersonnels, on ne trouve pas que leur nombre diffère sensiblement des villes aux campagnes.

Enfin la classe aisée paraît payer au suicide un tribut un peu plus fort que l'ensemble de la population , tandis qu'elle compte un peu moins de décès par accidents impersonnels.

TROISIÈME PARTIE.

DES DÉCÈS ENVISAGÉS AU POINT DE VUE DE LEURS CAUSES MORBIDES.

Les décès qui reconnaissent une cause morbide sont de beaucoup les plus nombreux et par conséquent les plus importants à considérer. — Sur les 17,734 décès de nos 13 années, 880 appartiennent aux mort-nés, 2328 aux diverses causes non morbides, c'est-à-dire à la débilité congéniale, au marasme sénile, ou aux accidents extérieurs, et 14,526 aux diverses causes morbides. Ainsi sur 100 décès de tout genre, y compris les mort-nés, il y a eu 5 mort-nés, 13 décès pour cause non morbide, et 82 décès résultant de maladie. Et si l'on sépare les mort-nés, on trouve sur 100 décès, 14 décès par cause non morbide, et 86 par cause morbide, dont 80 ont été spécifiés et 6 sont demeurés indéterminés. — Les causes morbides offrent aussi un beaucoup plus grand nombre d'espèces diverses à considérer successivement, que toutes les autres causes réunies. Sur les 141 espèces de cause de mort de la nomenclature adoptée en 1855 au congrès international de Paris, 14 seulement sont étrangères à l'élément morbide, et 127 caractérisent les formes variées sous lesquelles les maladies mortelles accomplissent leur mission sur le mouvement des populations. Pour peu qu'une enquête mortuaire soit régulièrement établie sur chacune des localités habitées d'un Etat, il est très-facile d'obtenir des documents exacts et complets en tout ce qui concerne les morts violentes, car tout agent d'enquête, fût-il entièrement étranger à l'art médical, est compétent pour en reconnaître les circonstances importantes. Les autres causes non morbides telles que la mort en naissant, la débilité congéniale, la vieillesse, exigeant l'appréciation de circonstances physiologiques qui se trouvent plus ou moins sur la limite de l'ordre pathologique, exigent déjà pour être appréciés des

agents qualifiés; mais c'est surtout lorsqu'il s'agit de faire la part des maladies dans l'enquête mortuaire d'un pays, que le concours des médecins, et le contrôle des médecins par d'autres médecins, deviennent indispensables.

Il faut plus encore : la nomenclature des maladies mortelles doit être dressée d'avance, et connue de tous les médecins qui concourent à l'enquête ; ils doivent en comprendre les termes tous de la même manière, afin d'agir avec un certain degré d'unité. Et comme le sens d'un nom d'espèce n'est bien compris que lorsque cette espèce a été rapprochée de ses analogues, et éloignée de celles qui en diffèrent par des caractères importants, à l'aide d'une classification qui satisfait au but que se propose l'enquête, il faut aussi que les espèces de la nomenclature soient encadrées dans une bonne classification, et que tous les médecins dont on réclame le concours, connaissent et comprennent les divisions, classes, sous-classes et ordres, dans lesquels se répartissent les nombreuses espèces de causes morbides des décès.

Le Congrès de Paris, après avoir adopté un catalogue complet d'espèces de maladies mortelles, a légué au Congrès de Vienne la tâche importante d'arrêter une classification internationale de ces espèces. J'ai donc dû, après avoir rangé mes décès sous les rubriques de la nomenlcature votée à Paris, suivre dans le groupement des espèces les principes de classification qui m'ont paru les plus conformes au but d'une enquête mortuaire, principes qui m'ont conduit dès longtemps à la classification usitée à Genève et connue de tous les médecins.

La *durée* et la *nature* simplement inflammatoire ou spécifique des causes morbides de mort, sont les deux idées sur lesquelles repose toute ma classification des maladies mortelles.

Ou l'individu est pris en pleine santé de symptômes assez rapidement ou instantanément mortels, pour que la mort survienne avant l'évolution d'un groupe suffisant de symptômes pour caractériser une maladie proprement dite.

Ou bien il est pris, également en pleine santé, d'une maladie qui se caractérise par une série de symptômes aigus,

pour se terminer par la mort en quelques heures, jours ou semaines.

Ou bien, enfin il est atteint depuis quelques mois ou années, d'une maladie à marche lente qui amène la mort, ou par son développement graduel, ou en se compliquant d'une maladie aiguë secondaire, ou en se terminant tout à coup d'une façon imprévue.

Ces trois façons d'agir des causes morbides pour amener la mort, la soudaineté, l'acuité et la chronicité, forment trois divisions de décès qui succèdent dans l'ordre suivant aux quatre divisions des décès par cause non morbide que nous avons déjà passées en revue : Vme division — *Accidents morbides*. VIme division — *Maladies aiguës*. VIIme division — *Maladies chroniques*. La VIIIme et dernière division est formée par les décès de cause morbide, dont l'espèce et la division même n'ont pas pu être déterminées faute de renseignements.

La division des accidents morbides se résout immédiatement en espèces, sans être sous-divisée en classes; mais les maladies aiguës, comme les maladies chroniques se sous-divisent en deux classes en vertu du deuxième de mes principes de classification. Dans l'ordre aigu, il y a des maladies particulières à chacun des appareils de la vie qui sont franchement inflammatoires, et que l'irritation mécanique ou chimique d'un de ces appareils peut reproduire comme artificiellement, c'est la classe des *inflammations aiguës franches*. Il y a au contraire des maladies aiguës qui, malgré leurs manifestations locales, résultent d'un état général de l'économie qui donne lieu à un ensemble de symptômes qu'il est impossible de reproduire par l'irritation. Ce sont les *maladies aiguës spécifiques*. — Les premières comptent autant d'espèces qu'il y a d'appareils ou d'organes. Les secondes se sous-divisent encore en trois ordres. Les maladies aiguës spécifiques *constitutionnelles* dans lesquelles se rangent la méningite tuberculeuse, la tuberculisation aiguë, le croup, le rhumatisme articulaire aigu, toutes espèces qui peuvent être rattachées à quelque vice de constitution tuberculeuse ou scrofuleuse, ou à quelque disposition héréditaire. Les maladies aiguës spécifiques *miasmatiques*, où se rangent les

exanthèmes fébriles de l'enfance, la fièvre typhoïde, etc. — Enfin l'ordre des spécifiques *virulentes*, la rage, la morve, la pustule maligne, etc.

Aux deux grandes classes des maladies aiguës, j'en ai joint une troisième qui renferme sous le nom d'aiguës *spéciales*, les cas aigus qui se rattachent à certaines conditions physiologiques spéciales. Ainsi certaines maladies aiguës de la première enfance, de la grossesse, des couches et des suites de couches. Je n'ai pas voulu indiquer la dentition, ni l'âge critique, de peur qu'on se borne à rapporter à ces deux âges sous ces trop commodes désignations, des maladies dont il importe cependant d'obtenir la désignation précise.

Dans l'ordre chronique j'ai fait à l'aide de la même distinction entre l'inflammation et la spécificité, deux classes également : les *inflammations chroniques* qui aboutissent à des indurations, ramollissements, hypertrophies et atrophies de tissus, et se résolvent immédiatement en autant d'espèces qu'il existe d'appareils ; et les affections chroniques qui tiennent à différents *vices ou diathèses*. J'ai fait, comme pour les aiguës spécifiques autant d'ordres ou sous-classes qu'il existe de vices différents. Cela m'a conduit aux dix ordres suivants : 1° Vice scrofuleux. — 2° Tuberculeux. — 3° Cancéreux. — 4° Psorique ou herpétique. — 5° Rhumatique, goutteux, calculeux. — 6° Diathèse nerveuse. — 7° Diathèse vermineuse. — 8° Diathèse hématique, albuminurique, diabétique. — 9° Diathèse syphilitique. — 10° Empoisonnements chroniques ou saturations toxiques.

Il me suffit d'avoir bien fait comprendre les principes de la classification d'après laquelle je vais rendre compte des décès pour cause morbide : les développements détaillés auront leur place plus tard, et l'on pourra juger dans le reste de ce travail, de la valeur pratique de cette classification, dont je n'ai pu donner ici qu'une appréciation théorique.

5° Des décès par accidents morbides.

Cette division devrait ne renfermer que les cas où l'homme passe d'un état au moins apparent de bonne santé, à la mort,

sans l'intervention d'une cause extérieure primitive, et sans que ce passage rapide de la vie à la mort soit marqué par un ensemble ou une succession de symptômes qui permettront de rattacher le cas à une maladie aiguë ou chronique.

Telle est la définition des accidents morbides qui a été présentée dès l'origine à mes confrères du canton de Genève dans toutes les circulaires ou instructions que j'ai eu l'occasion de leur adresser; telles sont les limites dans lesquelles il est à désirer que l'enquête sur les causes de mort, renferme les cas d'accidents morbides, dans les pays où cette enquête atteindra toute la perfection désirable. Mais je dois dire que le sens dans lequel la chose a été généralement entendue dans l'enquête genevoise, dépasse en une certaine mesure les limites précédentes. Il suffit de passer en revue les détails qui ont été ajoutés aux bulletins, ainsi que j'ai pu le faire dans les minutieux dépouillements qui m'ont occupé, pour voir que tout cas relatif à un individu mourant d'accident morbide, fût-il ou non atteint préalablement d'une maladie chronique, était rapporté à cette division, pourvu que l'état maladif antécédent, ne le retînt pas alité, et lui permît plus ou moins de mener la vie d'un bien portant. Aussi pour que cette division offrît un certain degré d'homogénéité indispensable à la signification des résultats de l'enquête, j'ai dû m'écarter un peu du sens rigoureux de la précédente définition, et y remplacer pour le moment la phrase : *état aux moins apparent de bonne santé* par celle de : *état aux moins apparent de santé, suffisante.*

J'ai donc inscrit dans les accidents morbides : 1° Toutes les morts subites par syncope, même celles qui se rattachaient à quelque vice organique du cœur ou des gros vaisseaux compatibles avec une vie active, et je n'ai laissé dans les espèces chroniques y relatives, que les accidents morbides survenant au milieu d'un état d'œdème caractérisé, d'une dyspnée habituelle, ou d'une bronchite symptomatique, constituant un état maladif évident. — 2° Toute apoplexie rapidement mortelle survenant même chez un individu qui a pu avoir une ou plusieurs attaques antérieures, à la condition qu'elles n'aient pas laissé des traces mentales, ou une

paralysie constituant un état évidemment maladif au moment de l'apparition de l'attaque mortelle. — 3° Toute hématémèse, fût-elle symptomatique de cancer ou d'ulcération simple de l'estomac, pourvu que la maladie ne fût pas assez avancée pour arrêter l'individu dans ses occupations ; toute hémoptysie symptomatique de tubercules pulmonaires ou de rupture d'anévrysme, si les tubercules ou l'anévrysme ne sont pas développés au point d'entraver la vie active.

Il serait sans doute préférable de réduire les décès par accidents morbides aux cas où l'accident est essentiel et primitif, mais jusqu'à ce que les moyens d'enquête soient portés à un degré de perfection suffisant pour obtenir rigoureusement des conditions pareilles, il faudra se tenir pour très-satisfait, lorsqu'on obtiendra partout ce que nous obtenons sous ce rapport dans le canton de Genève. Et déjà dans cette limite, l'enquête offre un intérêt très-réel ; car l'étude de la totalité de morts soudaines qui frappent au sein d'une population, des individus surpris dans l'exercice des fonctions de la vie, a certainement sa valeur.

Pour compléter ces développements, je dois dire que le temps qui s'écoule entre l'accident mortel et la mort est variable. Telle apoplexie ou syncope, qu'elle tue l'individu en quelques minutes ou en une ou deux heures, est toujours une mort par accident morbide. Mais il y a des apoplexies qui n'amènent la mort qu'aux bout de 10, 20, 30 heures et plus, sans que pour cela l'individu ait repris connaissance depuis le moment où il a été frappé ; il y a telle hémorrhagie mortelle qui ne tue qu'après avoir duré 1 ou 2 jours ; je dois avertir que tous ces cas ont été inscrit dans la division des accidents morbides et que je n'ai inscrit sous la rubrique des espèces aiguës ou chroniques, que les cas où une maladie réelle a pu naître ou se laisser reconnaître dans l'intervalle qui a séparé le moment de l'accident, de celui de la mort. Ainsi une apoplexie frappe un homme en état apparent de santé, au bout de quelques instants ou heures ; la connaissance revient, mais un état maladif aigu se développe, ou des signes d'un état chronique antérieur réapparaissent, l'individu demeure malade des jours, des semaines, des mois,

puis survient une rechûte apoplectique qui l'emmène. Selon l'indication, ce cas est inscrit ou dans les encéphalites aiguës franches, ou dans les affections cérébrales chroniques, ou dans toute autre espèce qui se rapporte au cas.

Ainsi compris, les décès par accidents morbides se sont élevés dans le canton de Genève à 99 cas en 1853; 92 cas en 1854; 93 cas en 1855. Dans les 10 années 1838 à 47 il y en a eu en moyenne 83 par an. — D'après nos 13 années, les décès par accidents morbides forment le 8.2 p. cent des morts par maladies déterminées; le 7.6 p. cent de tous les décès par cause morbide (1); le 7 p. cent de l'ensemble des décès déterminés; le 6.6 p. cent de la totalité des décès, soit 135 morts d'accidents morbides par an pour 10 mille habitants.

L'apoplexie foudroyante est de beaucoup, l'espèce d'accidents morbide qui fournit le plus de décès; ensuite viennent les morts subites non apoplectiques qui sont caractérisées par une syncope mortelle, puis les hémorrhagies foudroyantes. Pour avoir une idée de l'importance numérique de chacune de ces espèces, il suffira de comparer les chiffres proportionnels suivants : les 66 accidents morbides qui ont eu lieu sur un total de 1,000 décès de tout genre, se partagent en 40 décès par apoplexie célébrale; 19 par mort subite cardiaque ou syncopale; 5 par hémorrhagies diverses; 2 par divers autres accidents beaucoup plus rares, parmi lesquels l'apoplexie pulmonaire. — Et sur 10,000 âmes de population il meurt chaque année 81 individus d'apoplexie rapidement mortelle, 38 individus de mort subite par syncope; 10 indi-

---

(1) Dans les documents officiels anglais et autres, les décès par cause non morbide fournissent leur part de cas indéterminés aussi bien que ceux résultant de maladies; mais il n'en est pas de même pour le canton de Genève, et je puis dire que les 941 décès indéterminés sur les 16,856 de nos 13 années, sont presque sans exception relatifs à des cas de maladie dont la division n'a pas pu être déterminée faute de renseignement suffisants. Comme ces cas indéterminés ne renferment ni morts violentes, ni morts de vieillesse, etc., comme ils appartiennent presque tous à des causes morbides, il est légitime pour apprécier le rapport des accidents morbides à l'ensemble des maladies, d'ajouter, pour former le dividende, les décès indéterminés au chiffre des décès des maladies déterminées.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet	Août.	Sept.	Octob.	Nov.	Déc.	Hiver.	Print.	Été.	Aut.	TOTAL.
Masculins des 10 ans, 1838-47.	36	30	49	37	34	30	34	24	33	31	40	35	115	101	91	106	413
Féminins des 10 ans, »	47	40	36	33	27	29	29	26	21	33	58	39	123	89	76	130	418
Citadins des 10 ans, »	43	35	31	29	27	28	27	21	32	34	53	33	109	84	80	120	393
Campagnards des 10 ans, »	40	35	54	41	34	31	36	29	22	30	45	41	129	106	87	116	438
Total des 10 ans.	83	70	85	70	61	59	63	50	54	64	98	74	238	190	167	236	831
Masculins des 3 ans, 1853-55.	16	13	14	13	10	16	8	13	14	6	13	8	43	39	35	27	144
Féminins des 3 ans, »	15	16	15	13	7	17	11	6	11	11	9	9	46	37	28	29	140
Citadins des 3 ans, »	14	15	10	12	7	9	8	5	13	8	4	3	39	28	26	15	108
Campagnards des 3 ans, »	17	14	19	14	10	24	11	14	12	9	18	14	50	48	37	41	176
Total des 3 ans.	31	29	29	26	17	33	19	19	25	17	22	17	89	76	63	56	284
Masculins des 13 ans.	52	43	63	50	44	46	42	37	47	37	53	43	158	140	126	133	557
Féminins des 13 ans.	62	56	51	46	34	46	40	32	32	44	67	48	169	126	104	159	558
Citadins des 13 ans.	57	50	41	41	34	37	35	26	45	42	57	36	148	112	106	135	501
Campagnards des 13 ans.	57	49	73	55	44	55	47	43	34	39	63	55	179	154	124	157	614
Total des 13 ans.	114	99	114	96	78	92	82	69	79	81	120	91	327	266	230	292	1115
Morts promptes et subites, H.	16	16	20	16	11	14	13	12	15	8	17	13	52	41	40	38	171
idem F.	20	20	17	9	8	11	10	10	8	15	19	15	53	28	28	49	168
idem V.	20	13	16	13	11	11	10	7	17	15	17	11	49	35	34	43	161
idem C.	16	23	17	12	8	14	13	15	6	8	19	17	56	34	34	44	168
Total des morts promptes et sub.	36	36	33	25	19	25	23	22	23	23	36	28	105	69	68	87	329
Apoplexies cérébrales, H.	29	21	40	29	25	31	25	23	27	28	28	29	90	85	75	85	335
idem F.	37	33	33	34	21	25	25	19	21	27	45	29	103	80	65	101	349
idem V.	29	32	23	26	19	22	23	17	24	26	32	24	84	67	64	82	297
idem C.	37	22	50	37	27	34	27	25	24	29	41	34	109	98	76	104	387
Total des apoplexies cérébrales.	66	54	73	63	46	56	50	42	48	55	73	58	193	165	140	186	684
Hémorrhagies, etc. H.	6	5	3	2	5	0	2	1	4	1	6	0	14	7	7	7	35
idem F.	4	3	3	1	4	8	5	3	1	2	3	3	10	13	9	8	40
idem V.	6	5	2	0	3	4	2	2	3	1	7	0	13	7	7	8	35
idem C.	4	3	4	3	6	4	5	2	2	2	2	3	11	13	9	7	40
Total des Hémorrhagies.	10	8	6	3	9	8	7	4	5	3	9	3	24	20	16	15	75

		0 à 1 an.	1 à 3 ans.	3 à 10 ans.	10 à 20 ans.	20 à 30 ans.	30 à 40 ans.	40 à 50 ans.	50 à 60 ans.	60 à 70 ans.	70 à 80 ans.	80 à 90 ans.	90 à 100 ans.	Total.
Masculins des 10 ans, 1838–47.		[illegible]	5	7	5	15	26	46	43	110	110	38	4	443
Féminins des 10 ans, »		12	1	3	6	17	19	31	49	104	110	64	2	418
Citadins des 10 ans, »		6	4	7	4	16	24	32	49	112	94	44	1	393
Campagnards des 10 ans, »		10	2	3	7	16	21	45	43	102	126	58	5	438
Total des 10 années.		16	6	10	11	32	45	77	92	214	220	102	6	831
Masculins des 3 ans, 1853–55.		1	1	1	4	4	10	18	27	30	33	15	0	144
Féminins des 3 ans, »		5	1	0	3	3	3	8	26	32	35	23	1	140
Citadins des 3 ans, »		2	0	1	2	3	7	13	19	27	25	9	0	108
Campagnards des 3 ans, »		4	2	0	5	4	6	13	34	35	43	29	1	176
Total des 3 années.		6	2	1	7	7	13	26	53	62	68	38	1	284
Masculins des 13 années.		5	6	8	9	19	36	64	70	140	143	53	4	557
Féminins des 13 années.		17	2	3	9	20	22	39	75	136	145	87	3	558
Citadins des 13 années.		8	4	8	6	19	31	45	68	139	119	53	1	501
Campagnards des 13 années.		14	4	3	12	20	27	58	77	137	169	87	6	614
Total des 13 années.		22	8	11	18	39	58	103	145	276	288	140	7	1115
Morts subites et promptes	H.	5	4	3	5	8	11	25	29	32	31	15	3	171
idem	F.	11	1	0	2	7	5	12	26	32	43	18	1	158
idem	V.	7	3	2	4	7	12	18	24	38	32	13	1	161
idem	C.	9	2	1	3	8	4	19	31	26	42	20	3	168
Total		16	5	3	7	15	16	37	55	64	74	33	4	329
Apoplexie cérébrale	H.	0	1	1	4	7	17	35	35	92	106	37	0	335
idem	F.	4	1	0	3	7	10	23	42	97	94	66	2	349
idem	V.	1	1	1	1	6	10	24	39	93	81	40	0	297
idem	C.	3	1	0	6	8	17	34	38	96	119	63	2	387
Total		4	2	1	7	14	27	58	77	189	200	103	2	684
Hémorrhagie, etc.	H.	0	0	3	0	2	6	4	3	12	5	0	0	35
idem	F.	1	0	2	3	6	7	3	6	6	6	0	0	40
idem	V.	0	0	4	1	5	9	2	3	6	5	0	0	35
idem	C.	1	0	1	2	3	4	5	6	12	6	0	0	40

vidus d'hémorrhagie foudroyante, et 6 individus d'autres accidents morbides.

Comparons à ces données fournies par la population genevoise, celles qu'on trouve dans les documents officiels d'autres Etats. Cette comparaison offre plus d'une difficulté. D'abord elle n'est possible que pour la Prusse, la Bavière et l'Angleterre, les autres pays ne renfermant rien sur les causes morbides des décès. Ensuite les documents bavarois et prussiens ne donnent aucune direction sur le sens précis des termes de leur classification, ni sur la manière dont elle a été comprise par les agents de l'enquête. Enfin, si l'Angleterre donne une instruction assez précise sur le sens dans lequel doit être entendue chacune de ces désignations spécifiques, elle groupe ses espèces dans une classification si différente de la nôtre, et, s'il m'est permis de le dire franchement, si défectueusement appropriée au but que se propose ce genre d'enquête, qu'il est assez difficile de faire dans les 17 classes qui comprennent les nombreuses espèces et variétés de sa nomenclature, le triage des décès qui se rapportent à notre division des accidents morbides.

Quoi qu'il en soit, voici les résultats auxquels m'ont conduit mes investigations.

En Prusse sur 12 classes de causes de mort, il y en a une qui correspond assez exclusivement et complètement à notre division des accidents morbides, et qui est intitulée : « Durch schnelltödtliche Krankheitszufälle, Blutstick- und Schlagflüsse. » Cette classe renferme pour les 3 années 1850 à 52, 72 décès sur 1,000 ; — le nombre des cas indéterminés s'élèvant à 73 pour mille.

En Bavière sur 39 espèces qui composent la nomenclature adoptée pour les causes de mort, les 3 espèces correspondantes renferment 85 décès pour mille.

La même recherche faite sur les documents anglais ne ponne pour les espèces réunies de mort subite, apoplexie, hémorrhagie, que 30.5 p. 1000, mais il est probable qu'une

partie des décès comparables aux nôtres y sont restés mêlés à ceux des espèces : paralysies, maladies du cœur et des gros vaisseaux, et de quelques autres ; aussi pouvons-nous tenir le chiffre proportionnel anglais pour incomplet. Mais on voit que, quelqu'imparfaite que soit l'enquête sur les causes morbides de la mort en Prusse et en Bavière, on a su assez bien indiquer les cas de mort qui frappent tout à coup un individu au milieu d'un état apparent de santé, car les chiffres de ces deux pays quoique plus élevés que le nôtre ne s'en écartent pas énormément.

Il n'est pas possible d'estimer l'importance relative des 3 principales espèces d'accidents morbides dans les documents Prussiens qui ne les donnent qu'en bloc ; mais on peut voir dans le petit tableau suivant, qu'en Angleterre et en Bavière, comme à Genève, la mort par accident morbide la plus fréquente est l'apoplexie cérébrale, ensuite la mort subite par le cœur ou syncope, ensuite l'hémorrhagie.

Bavière sur 0.085	acc. morb. —	Apoplex. 0.053 —	Mort sub. 0,025 —	Hémorrh. 0.007.
Anglet. sur 0.030.5	—	— 0.019	— 0 008.5	— 0·003.

Que dire maintenant du chiffre total des morts subites de la France, qu'on trouve imprimé chaque année dans le tableau des morts accidentelles placé à la fin des comptes-rendus de la justice criminelle de France?

Prenons une année au hasard, car elles se ressemblent toutes. Pour 1845 nous trouvons sur environ 800 mille morts, 7,380 morts accidentelles accusées, soit moins de 1 p. cent, c'est-à-dire 4 à 5 fois moins qu'il n'y a eu de morts violentes en France pendant cette même année, comme j'ai cherché à le démontrer page 123. Et dans ces 7,380 morts accidentelles, se trouvent encore comprises les morts accidentelles non violentes (morts subites), lesquelles figurent pour un total de 953, soit environ 1 mort subite pour 1,000 décès en France ; c'est-à-dire 80 fois moins qu'en Bavière, 70 fois moins qu'en Prusse, plus de 60 fois moins que dans le canton de Genève, et 30 fois moins que le chiffre fourni par la réunion incomplète de 3 espèces de la nomenclature anglaise.

Cela prouve que l'enquête juridique devient insuffisante et vraiment illusoire, quand on veut l'appliquer à la statistique des causes diverses de la mort; qu'il faut nécessairement pour les besoins de cette statistique, instituer un système d'enquête *ad hoc* entièrement étranger à celui du ministère public.

Des décès par accident morbides aux divers âges de la vie. Si, au lieu de considérer la simple distribution des décès de cette division selon les âges, on établit pour chaque âge, les chiffres proportionnels des morts par accidents morbides au total des décès de cet âge, on arrive à la série de chiffres léthifères suivants :

De 0 à 1 an — 0.01	de 20 à 30 ans — 0.03	de 60 à 70 ans — 0.12.6
» 1 à 3 ans — 0.00.8	» 30 à 40 » — 0.04.3	» 70 à 80 » — 0.11.5
» 3 à 10 » — 0.01	» 40 à 50 » — 0.07.3	» 80 à 90 » — 0.10.9
» 10 à 20 » — 0.02	» 50 à 60 » — 0.08.2	» 90 à 100 » — 0.04.0

Cette série établit que les accidents morbides mortels, très-rares au commencement de la vie, occupent une place de plus en plus importante parmi les décès, à mesure qu'on les considère à un âge plus avancé, jusqu'entre 60 et 70 ans, période de maximum. Dès lors jusqu'à 90 la série diminue légèrement mais progressivement. Au-delà de 90 ans les accidents morbides mortels deviennent tout à coup beaucoup plus rares, au point qu'à cet âge nommé, ils ne comptent pas parmi les décès un nombre de cas plus considérable que vers l'âge de 40 ans.

Cette loi a une certaine fixité; car si l'on compare les chiffres réels de nos 2 séries de 10 et 3 années, dans le tableau des âges, on verra que la distribution des chiffres y est très-analogue.

Les deux espèces qui forment entr'elles les 9 dixièmes des cas de la division, l'apoplexie cérébrale et les morts subites par syncope, suivent chacune jusqu'à un certain point la loi générale de la division. Seulement les apoplexies sont encore plus rares au commencement de la vie, et plus concentrées encore sur les âges de 60 à 80 ans, et les morts subites sont moins rares que les apoplexies aux premiers âges de la vie. — Quant aux hémorrhagies mortelles, leur maximum de fréquence est entre 30 et 40 ans, ensuite entre 60 et 70 ans;

mais cette espèce compte un trop petit nombre relatif de cas, pour marquer son influence sur la division.

Influence des mois et des saisons sur les décès par accidents morbides.

Voici l'ordre des mois depuis le plus meurtrier jusqu'à celui qui l'est le moins, dans l'ordre des chiffres réels. (Il serait facile de calculer, si on le voulait, les chiffres léthifères des mois d'après le grand tableau de la mortalité par mois.)

Novembre. — Mars. Janvier. — Février. — Avril. — Juin. — Décembre. — Juillet. — Oct. — Sept. — Mai. — Août.

Quant aux saisons, leurs chiffres réels suivent la loi thermométrique, soit pour les décès par accidents morbides, soit pour l'apoplexie, et les morts subites séparément :

Hiver. — Automne. — Printemps. — Eté.

Voici les chiffres léthifères, c'est-à-dire proportionnels au total des décès de chaque saison; on voit que pour la division ils suivent également la loi thermométrique des saisons, mais que, quant aux espèces, la loi est différente pour chacune d'elle.

Division :		Hiver.	Printemps.	Eté.	Automne.
Accidents morbides		0.13.3	0.12.1	0.11.5	0.13.2
Trois principales espèces.	apoplexie	0.07.8	0.08	0.07	0.08.4
	mort subite	0.04.3	0.03	0.03.6	0.03.9
	hémorrh.	0.00.9	0.00.9	0.00.8	0.00.7

Influence des sexes sur les décès par accidents morbides. A considérer les chiffres réels 557 décès masculins, 558 décès féminins, on peut dire que les accidents mortels fournissent une égale part de décès masculins et féminins. Mais si l'on met ces chiffres en rapport avec ceux des décès masculins et féminins, on trouve une différence entre les chiffres léthifères : 0.06.7 pour les hommes, 0.06.5 pour les femmes; et si l'on compare les accidents mortels annuels aux populations masculines et féminines, on trouve les chiffres mortuaires de 14 pour 10 mille hommes, et de 13 pour 10 mille femmes; d'où il résulterait finalement, que les accidents

morbides moissonnent proportionnellement un peu plus d'hommes que femmes.

Les chiffres des espèces ne varient pas non plus beaucoup d'un sexe à l'autre : ceux des apoplexies et des hémorrhagies offrent une légère prédominence de décès féminins; ceux des morts subites une prédominence un peu plus marquée de décès masculin ; d'où l'on peut insinuer que, relativement aux populations des deux sexes, les morts subites ou par le cœur, frappent plus l'homme que la femme, et que l'apoplexie et l'hémorrhagie mortelle ont une action mortuaire égale dans les 2 sexes.

J'ai essayé de calculer dans les documents officiels de l'Angleterre, la Bavière et la Prusse, les rapports sexuels des décès pour l'ensemble des 3 espèces d'accidents morbides dont je viens de m'occuper, et voici à quels résultats je suis arrivé.

Prusse 1850-52. Rapports sexuels des chiffres réels d'accidents morbides : 6 masculins pour 5 féminins. — Rapports sexuels de l'ensemble des décès : 13 masculins pour 12 féminins. — Chiffres léthifères sexuels 7.3 p. cent masculins et 6.9 p. cent féminins. — Rapport de population, presqu'égalité : 8,162 hommes pour 8,168 femmes. — Chiffres mortuaires sexuels des accidents morbides sur 10 mille individus de chaque sexe, 23 décès masculins pour 19 féminins.

Bavière 1844 à 50. — Assez de variations d'une année à l'autre dans les chiffres sexuels des décès par accidents morbides : 3 ans donnent des chiffres sexuels sensiblement égaux, 3 ans donnent plus d'accidents morbides mortels chez les femmes que chez les hommes, 1 année en donne plus chez les hommes que chez les femmes : d'où il résulte qu'en prenant les chiffres sexuels moyens pour les 7 ans, on les trouve aussi égaux que les nôtres. Or comme en Bavière il meurt annuellement 65 hommes pour 62 femmes en moyenne, il se trouve que le chiffre léthifère masculin, est de 7 p. cent tandis que le féminin, est de 8 p. cent; et comme au contraire la population masculine est à la féminine dans le rapport de 21 à 23 les chiffres mortuaires sexuels des accidents mor-

bides sont de 35 décès masculins et de 26 décès féminins par an, pour 10 mille vivants de chaque sexe.

Enfin, comme tous les rapports annuels publiés en Angleterre, ne se prêtent pas au calcul comparatif que j'ai entrepris, je me suis borné à opérer sur une année : 1847, qui servira d'échantillon pour l'ensemble. — Rapport des chiffres réels de décès par accidents morbides: 69 masculins pour 61 féminins. — Rapport des chiffres réels de l'ensemble des décès : 21 masculins pour 20 féminins. — Chiffres léthifères sexuels des décès par accidents morbides : 3.2 p. cent masculins—2.9 p. cent féminins. Rapports sexuels de population : 14 hommes pour 16 femmes. — Chiffres mortuaires sexuels des accidents morbides : 5 masculins et 4 féminins, sur 10 mille vivants de chaque sexe.

Quoique, à des degrés divers, ces trois ordres de documents soient très-imparfaits sous plusieurs rapports, quoique les nôtres auxquels nous les comparons laissent encore à désirer, je ne puis m'empêcher de signaler à l'attention du lecteur, un point sur lequel ils sont tous d'accord avec les nôtres, c'est que, sur un nombre égal d'hommes et de femmes, les accidents morbides enlèvent plus d'hommes que de femmes.

Les espèces d'accidents morbides considérées à part ne sont pas assez similaires d'un pays à l'autre pour qu'il y ait profit à pousser la comparaison plus avant que je ne viens de le faire ; je reviens donc à mes documents, qui seuls me fournissent les résultats suivants.

Les morts subites sont plus fréquentes chez l'homme que chez la femme ; l'apoplexie cérébrale à peu près aussi fréquente dans les deux sexes si l'on tient compte des populations ; et l'hémorrhagie mortelle aussi.

La loi de distribution aux divers âges est peu différente d'un sexe à l'autre, soit que l'on considère la division entière, soit qu'on prenne à part chacune des espèces principales d'accidents morbides.

L'ordre thermométrique des saisons est aussi l'ordre des décès des accidents morbides pour les femmes : Hiver, — Automne, — Printemps, — Été. Pour les hommes c'est le printemps qui occupe la deuxième place et l'automne la

troisième. Cette différence sexuelle dans l'ordre mortuaire des saisons, se remarque également si l'on considère à part les morts subites et l'apoplexie. Les chiffres léthifères sexuels suivent pour les accidents morbides un ordre un peu différent, ainsi qu'on en peut juger par ce qui suit :

	Hiver	Print.	Eté	Automne,
hommes	0.06.5	0.06.4	0.06.9	0.06.6.
femmes	0.06.5	0.06.2	0.05.6	0.07.4.

L'ordre d'importance des saisons quant aux chiffres léthifères pour les accidents morbides est donc :

Hommes: — Eté — Automne — Hiver — Printemps.
Femmes: — Automne. — Eté — Hiver — Printemps.

Ce serait donc au printemps et ensuite en hiver que les décès par accidents morbides tiendraient chez les hommes comme chez les femmes la moindre place parmi l'ensemble des décès de la saison.

Influence de l'habitation sur les décès par accidents morbides. Les campagnards meurent plus d'accidents morbides que les citadins. Le rapport des chiffres réels est de 614 campagnards pour 501 citadins, différence beaucoup plus importante que celle des populations respectives; et notons qu'elle se vérifie à l'examen comparatif de nos deux séries de 10 et de 3 années. La différence porte toute entière sur les apoplexies cérébrales, car les morts subites sont assez également réparties entre les deux catégories d'habitants du Canton. Enfin les citadins et les campagnards suivent la même loi générale des saisons, qu'on les considère soit à propos de la division des accidents morbides en général, soit à propos des apoplexies ou des morts subites en particulier.

Influence de l'aisance. 30 morts subites et 47 apoplexies cérébrales mortelles ont eu lieu dans la classe aisée. Ce qui fait 77 accidents morbides mortels sur 706 décès aisés, soit 10.9 p. cent; tandis que le chiffre léthifère des accidents morbides pour l'ensemble des décès du Canton est comme nous l'avons vu, de 6.6 p. cent. Cette différence considérable de plus de 4 p. cent établit évidemment une prédisposition aux accidents morbides dans la classe aisée de la population.

On arrive à la même démonstration par une autre manière de procéder. La classe aisée entre pour 7 p. cent dans les décès par accidents morbides, quoique le groupe des décès les plus aisés sur lequel on opère ne forme que le 4.2 p. cent de l'ensemble des décès.

Quant aux principales espèces, voici ce que nous trouvons : le chiffre léthifère des morts subites au lieu de 2 p. cent s'élève pour la classe aisée à 4.2 p. cent, c'est-à-dire à plus du double. Celui des apoplexies cérébrales mortelles au lieu de 4 p. cent, s'élève à 6.6 p. cent, soit de moitié en sus. Les hémorrhagies mortelles ne comptent au contraire pas un seul cas parmi les 706 décès aisés.

Ainsi donc l'aisance prédispose surtout aux morts subites par le cœur, ensuite aux morts par apoplexie, tandis qu'elle exerce une influence préservatrice relativement aux morts par hémorrhagie.

En parcourant nos bulletins d'accidents morbides, j'ai trouvé un assez grand nombre de cas où l'ivrognerie est signalée comme cause prédisposante surtout aux apoplexies, et quelquefois aussi aux morts subites par le cœur ou syncope : ce vice, funeste à tant d'égards, peut donc être considéré à bon droit comme favorisant le développement des accidents morbides mortels.

Mais il y a encore une autre conclusion à tirer de cet ordre de renseignements. Comme dans nos contrées on peut considérer la classe aisée comme à peu près entièrement exempte du vice qui nous occupe, comme ce vice est surtout répandu parmi les ouvriers de la ville et de la campagne, il en résulte que, s'il n'existait pas, le chiffre léthifère des accidents morbides pour l'ensemble de la population s'abaisserait certainement et, au lieu de 6.6 p. cent, descendrait peut-être à 6 ou 5.1/2 p. cent, tandis que celui de la classe aisée resterait ce qu'il est, 10.9 p. cent; d'où l'on peut conclure que toutes choses égales d'ailleurs, la classe aisée est deux fois plus sujette que l'ensemble d'une population, à mourir d'accidents morbides.

6° Des décès par maladie aiguë.

Comme je l'ai dit plus haut, trois classes se partagent les décès, résultant de maladie aiguë. Les *inflammations simples* ou *franches*, dont il existe autant d'espèces qu'il y a d'organes susceptibles d'inflammation aiguë mortelle, et qui ont pour caractère commun de pouvoir être reproduite par l'irritation mécanique ou chimique de l'organe, siége de la maladie. Les *inflammations ou autres maladies aiguës spécifiques*, qui ont pour caractère, qu'elles soient générales, ce qui est le cas ordinaire, ou qu'elles soient locales, d'avoir une physionomie d'ensemble, d'affecter une forme symptomatique, ou de donner lieu à une nature de lésion anatomique qu'on ne peut pas reproduire traumatiquement.

Avant de parler de la 3me classe, qui est fondée sur une notion différente, je dois faire remarquer qu'il est impossible de trouver un élément différentiel plus important pathologiquement, plus au niveau de la philosophie médicale moderne, et en même temps plus tranché, plus pratique, plus facile à appliquer, et plus favorable aux recherches étiologiques sur la nature des maladies mortelles, que celui que j'adopte pour partager en 2 groupes les affections aiguës. Après avoir cherché à déterminer l'influence exercée par les causes générales sur les principales espèces de maladies aiguës, il faut grouper ensemble celles qui ont le plus d'affinité dans leur nature pathologique, pour saisir l'action en masse, exercée par ces causes générales sur des collections naturelles d'espèces aiguës. Plus le groupement unira les espèces d'après leurs affinités naturelles, plus les résultats auront de chance de nous révéler des lois étiologiques permanentes ; plus le principe qui présidera à ce groupement sera artificiel, c'est-à-dire plus le rapport saisi pour lier les faits, sera étranger à la nature nosologique, plus aussi les recherches laborieu-

ses de statistique, qui ont pour but d'éclairer l'étiologie médicale, auront la chance d'aboutir à des faits généraux sans fixité, et variables d'une année, même d'une recherche à l'autre. Or les maladies aiguës spontanées, qui toutes ont leur analogue dans l'histoire des accidents extérieurs irritant les divers tissus, organes et appareils de l'économie vivante, ont, certes, quelque rapport commun de nature, et se séparent distinctement de toutes les maladies aiguës qu'aucune lésion traumatique n'a jamais pu reproduire.

La statistique mortuaire officielle d'Angleterre, qui se propose les mêmes recherches étiologiques que nous, a adopté un principe différent du nôtre; c'est celui de l'*Epidémicité* et du *sporadisme*. Elle réunit, en effet, dans une classe qui porte le titre de *Zymotic*, (du grec *zumô*, je fermente), toutes les maladies considérées comme résultant de l'action d'un principe extérieur nuisible réel ou supposé, et considère toute maladie, par le fait qu'elle se montre épidémique quelque part, comme consistant dans le développement de l'action d'un principe morbifique extérieur. Je ne nie ni la valeur, ni la portée de ce principe de classification; mais je me demande, s'il y a lieu de l'appliquer, dans l'état d'enfance on se trouve encore aujourd'hui l'étiologie médicale; et si ce n'est pas précisément pour constater les cas où ces influences se produisent, pour étudier la manière dont elles se comportent au point de vue de l'âge, des saisons, des climats, des sexes et des races, que les recherches entreprises en Angleterre, à Genève et dans d'autres pays, ont leur raison d'être. — Il ne fallait donc pas, en vue de recherches qui doivent s'étendre un jour à tous les pays civilisés, attribuer d'avance et irrévocablement à chabue maladie une mission épidémique ou sporadique, sans savoir si nous ne trouverons pas un jour que l'épidémicité est une forme que revêt en certain temps, en certain pays, sous certaines conditions, une maladie quelconque aiguë ou même chronique, laquelle, dans les pays et dans les temps où ces conditions manquent, suit la marche sporadique.

Déjà, et sans aller chercher les faits possibles ou à venir, on peut constater, en étudiant de près la classification an-

glaise, les embarras que fait naître le fâcheux principe qui a été évoqué pour la fonder.

Ainsi, la classe des maladies zymotiques renferme 21 espèces, dont deux maladies virulentes, la *syphilis* et la *rage*, une maladie qui s'y trouve, on ne sait pourquoi, le *purpura*, et pour le reste, toutes les maladies aiguës qui sont considérées dans nos pays comme plus ou moins épidémiques. Sur ce nombre, des maladies comme les exanthèmes fébriles, la coqueluche et le choléra asiatique y ont une place qu'aucune autre classe de la nomenclature n'est en droit de leur offrir, puisque ces maladies ne sont jamais sporadiques dans nos pays; mais l'embarras commence, lorsqu'on en vient aux maladies qui règnent, en Angleterre comme chez nous, tantôt sporadiquement, tantôt épidémiquement. Ainsi on a fait une place dans les maladies sporadiques à l'*enteritis*, lorsqu'elle règne sporadiquement; et sous le nom de *diarrhœa*, on inscrit l'entérite dans les zymotiques, dès qu'elle règne épidémiquement. On enregistre sous le nom de *bronchitis*, les bronchites, lorsqu'il y en a peu, et sous le nom d'*influenza*, espèce zymotique, les mêmes bronchites, lorsqu'elles règnent en grand nombre. L'inconvénient de ce mode de faire est patent, car au moment où l'épidémie est à sa fin, le médecin, agent d'enquête, ne sait plus s'il doit porter sa plume sur l'espèce sporadique ou sur l'espèce épidémique; tandis qu'en faisant inscrire une même maladie toujours sous son unique et propre désignation, on a l'avantage de donner une allure plus sûre à l'enquête, et on laisse au dépouillement le soin de faire connaître l'époque où, par un accroissement inaccoutumé de cas, la maladie a signalé son allure épidémique; et si l'épidémie lui donne une physionomie particulière, quelques renseignements supplémentaires peuvent facilement la caractériser.

L'inconvénient que je viens de signaler, n'est pas le seul; en voici un encore plus grave.

On a vu des maladies aiguës sporadiques régner quelquefois et, comme par exception, d'une façon épidémique. Pour celles-là, la classification anglaise s'est dispensée de leur faire une place dans la classe des zymotiques, et elle s'expose ainsi à constater des variations dans la proportion des cas de cer-

taines espèces qu'elle a classées parmi les sporadiques, variations qui peuvent même dépasser la mesure de certaines espèces zymotiques. La pneumonie qui règne quelquefois épidémiquement, risque ainsi de passer sous la rubrique d'influenza, faute de trouver sa place de circonstance dans les espèces zymotiques.

En voilà assez pour faire comprendre les motifs qui m'ont engagé à faire une opposition formelle à l'adoption d'un pareil principe de classification internationale, lorsque cette question fut agitée dans la section du Congrès de Statistique de Paris. Le Congrès, après une discussion suffisante, jugea convenable de ne pas se prononcer entre les classifications anglaise et genevoise, et renvoya cette question aux décisions des sessions ultérieures. Ce parti était sage, et je l'appuyais pour ma part. Aujourd'hui, je ne crains pas de soumettre ma classification à l'épreuve du compte-rendu analytique de nos 13 années d'enquête genevoise, et j'ose espérer que les résultats auxquels elle aura abouti, dans le travail que je soumets maintenant au public médical, aideront à fixer l'opinion sur sa valeur relative.

La 3e classe de maladies aiguës se compose des maladies tant inflammatoires simples, que spécifiques, et même des accidents morbides, qui se sont développés sous des conditions physiologiques spéciales, particulièrement des maladies aiguës de la grossesse, des couches, des suites de couches, et de certaines maladies particulières aux nouveau-nés. Pour rendre cette classe, que je nomme *maladies aiguës spéciales*, plus complète, il aurait fallu y introduire les maladies aiguës de la dentition, de la puberté et de l'âge critique : mais outre que ces espèces physiologiques n'ont pas besoin d'être indiquées à part, puisque l'âge des sujets suffit pour les faire reconnaître, il y a un grand inconvénient à les mettre en relief sans nécessité, parce que plusieurs médecins agents d'enquête trouveraient souvent plus commode de placer leur cas sous des désignations aussi élastiques et aussi peu compromettantes, que de se donner la peine d'indiquer la maladie particulière qui a causé la mort, et qu'il importe surtout de connaître.

Encore un mot, avant d'entrer en matière. J'ai pensé qu'avant d'exposer les résultats étiologiques genevois pour chaque classe, il serait utile de commencer par l'étude des espèces, lesquelles une fois bien connues quant à leurs lois étiologiques, permettront d'apprécier par leur influence combinée, les lois résultantes de la classe à laquelle elles appartiennent.

PREMIÈRE CLASSE DE DÉCÈS PAR MALADIE AIGUË.

INFLAMMATIONS SIMPLES OU FRANCHES.

Les espèces d'inflammation aiguë franche qui ont contribué pour des parts diverses à produire les décès de cette classe, pendant nos 13 années de mortalité genevoise, sont au nombre de 25. — Sur ce nombre, les 7 plus importantes feront chacune l'objet d'un examen assez détaillé. Ce sont par ordre : l'encéphalite aiguë franche, 172 décès ; la pneumonie, 1007 décès; la pleurésie, 72 décès; la bronchite aiguë, 473 décès ; la gastro-entérite, 199 décès ; l'entérite aiguë, 312 décès ; et la péritonite aiguë primitive, 68 décès. Nous examinerons plus sommairement les 9 espèces suivantes, dont les décès moins nombreux ne permettent pas une analyse statistique aussi détaillée ; ce sont : l'étranglement interne, 25 décès; l'iléus et l'invagination, 15 décès; la hernie étranglée, 56 décès; l'hépatite, 40 décès; la péricardite essentielle, 15 décès; la myélite aiguë, 13 décès; enfin, le phlegmon, 33 décès, l'érysipèle, 39 décès, et les gangrènes locales et générales avec l'artérite, 67 décès. — On trouvera dans le grand tableau des décès pour 1854 et 1855 qui accompagne ce travail, les gangrènes et l'érysipèle dans la classe des maladies aiguës spécifiques, et je ne crains pas de dire que depuis l'autographie de ce tableau, d'ultérieures réflexions suscitées par le travail auquel je me suis livré dès lors, ont modifié mes vues. J'ai réfléchi qu'il y a une telle connexion

entre le phlegmon, l'érysipèle et la gangrène, qu'il n'était pas possible d'éloigner ces 3 espèces l'une de l'autre, que, d'autre part, malgré les formes erratiques ou épidémiques que produit souvent l'érysipèle, cette maladie n'en est pas moins pour cela une inflammation aiguë de la peau, que l'irritation à elle seule peut reproduire; qu'enfin, pour la gangrène, il suffit d'oblitérer ou de comprimer longtemps une artère pour la causer, qu'ainsi elle appartient comme l'érysipèle plus à la 1re qu'à la 2e classe de maladies aiguës. Il est vrai que parmi les cas de gangrène, il s'en trouve quelques-uns de gangrène blanche, maladie qui n'est réellement pas une gangrène, mais bien une exsudation diphtéritique qui la rapproche de l'angine couenneuse et du croup; mais ces cas sont peu nombreux, et en subsistant ici, ils ne peuvent pas altérer les caractères de la 1re classe. D'ailleurs, s'il m'est difficile de les séparer dans l'analyse numérique générale des faits sans troubler l'ordre dans mes tableaux, comme ces cas sont distingués dans les bulletins, il me sera possible d'en tenir compte, lorsqu'il s'agira des décès par croup membraneux.

Enfin, il me restera à mentionner, après les espèces dont je viens de parler, 21 décès qui se rattachent à l'anthrax, à la cystite, la néphrite, et la métrite, aiguës essentielles, et à quelques autres espèces formant le reliquat des décès par inflammation aiguë franche; après quoi viendra l'analyse générale des décès de la 1re classe.

ENCÉPHALITE AIGUË FRANCHE.

J'ai réuni sous ce titre toutes les phlegmasies franches soit de la pulpe cérébrale, soit des méninges encéphaliques. Dans l'état actuel des connaissances médicales, il est difficile d'obtenir de l'ensemble des médecins qui concourrent à l'enquête sur les causes de mort, plus que la distinction entre les phlegmasies aiguës ou chroniques des viscères encéphaliques et celle des phlegmasies franches ou tuberculeuses de ces viscères. Et même, bien des médecins sont peu attentifs à distinguer la forme franche, de la forme granuleuse de la ménin-

ENCÉPHALITE PAR MOIS ET PAR SAISONS.

	PAR MOIS.												SAISONS.				
	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Hiver.	Print.	Été.	Aut.	TOTAL.
Masculins des 13 ans.	8	3	14	5	9	7	5	7	12	9	7	6	25	21	24	22	92
Féminins des 13 ans.	3	7	6	13	1	4	6	4	10	9	8	9	16	18	20	26	80
Citadins des 13 ans.	5	5	13	8	4	3	7	7	12	7	5	8	23	15	26	20	84
Campagnards des 13 ans.	6	5	7	10	6	8	4	4	10	11	10	7	18	24	18	28	88
Total des 13 ans.	11	10	20	18	10	11	11	11	22	18	15	15	41	39	44	48	172

ENCÉPHALITE PAR AGES.

	0 à 1 an.	1 à 3 ans.	3 à 10 ans.	10 à 20 ans	20 à 30 ans.	30 à 40 ans.	40 à 50 ans.	50 à 60 ans.	60 à 70 ans.	70 à 80 ans.	80 à 90 ans.	90 à 100 ans.	TOTAL.
Masculins des 13 ans.	13	4	6	9	5	7	7	14	17	6	4	0	92
Féminins des 13 ans.	6	4	6	11	12	6	5	13	9	7	1	0	80
Citadins des 13 ans.	11	2	4	8	9	7	6	12	16	7	2	0	84
Campagnards des 13 ans.	8	6	8	12	8	6	6	15	10	6	3	0	88
Total des 13 années.	19	8	12	20	17	13	12	27	26	13	5	0	172

gite, et sont aussi sujets à confondre une affection convulsive ou essentielle, ou provenant de la dentition, d'une affection vermineuse ou de toute autre cause, avec une méningite ou une encéphalite aiguë. Dans bien des cas, c'est au médecin qui dépouille les bulletins, qu'incombe la tâche de démêler la vérité à travers les renseignements symptomatiques et les descriptions nécroscopiques des deux ordres de bulletins qu'il reçoit, et d'arrêter le diagnostic définitif. Or, si nos bulletins m'ont en général permis d'opérer un triage parmi les affections cérébrales aiguës, je n'ai pas pu aller plus loin que de séparer les phlegmasies franches des phlegmasies granuleuses ou tuberculeuses, que l'affection réside dans les méninges ou dans la pulpe cérébrale, et d'écarter autant que possible les affections purement convulsives pour les porter en bonne partie dans l'ordre de la diathèse convulsive que nous examinerons en temps et lieu.

Les 172 décès de l'espèce actuelle sont donc, pour la plupart, des cas de méningite et cérébrite aiguës franches. Jusqu'à quel point ce chiffre est-il complet? Combien sur ce nombre s'est-il glissé de cas que notre définition devrait exclure? Combien est-il resté dans d'autres espèces, de cas de méningite ou encéphalite aiguë franche? C'est ce qu'il m'est impossible de préciser : toutefois j'estime que cette espèce renferme suffisamment de cas de bonne aloi, pour nous permettre d'en tirer les éléments étiologiques des phlegmasies qu'elle représente.

Ces 172 décès forment le 1 p. c. du total des décès, et donnent en moyenne 2 décès annuels par encéphalite aiguë pour 10 mille âmes. — En calculant les chiffres correspondants pour l'espèce *cephalitis* de la classification anglaise, on trouve selon les années 0.68 à 0.81 p. c. du total des décès, et de 1.4 à 1.8 décès annuels par *encephalitis* pour 10 mille âmes.

Distribution aux divers âges. — Voici les chiffres léthifères par âge de nos décès par encéphalite, et de ceux inscrits sous la rubrique *cephalitis* dans la classification anglaise pour 1847; les chiffres sont ici proportionnels à 1000 décès de chaque âge.

	0 à 1 an		1 à 3		3 à 10		10 à 20		20 à 30		30 à 40	
Canton de Genève :	9	—	8	—	11	—	22	—	13	—	10	—
Angleterre :	5	—	12	—	19	—	21	—	11	—	9	—

	40 à 50		50 à 60		60 à 70		70 à 80		80 à 90.
Canton de Genève :	8	—	15	—	12	—	5	—	4
Angleterre :	7	—	4.5	—	3	—	1	—	0.4

Il résulte des chiffres genevois, que les phlegmasies aiguës franches de l'encéphale exercent leur maximum d'influence léthifère sur l'âge de 10 à 20 ans. Soit qu'on remonte de cet âge vers la naissance, soit qu'on considère les âges postérieurs de la vie, on voit diminuer graduellement les chiffres, sauf une recrudescence marquée qu'on observe entre 40 et 60, après laquelle la loi de diminution recommence jusqu'à la fin de la vie. Les chiffres anglais offrent une marche toute semblable sauf la recrudescence de 40 à 60, qui ne s'observe pas du tout.

Que disent les auteurs sur cette matière? Fort peu de chose, à la vérité. J. Franck attribue successivement à tous les âges la prédisposition à l'encéphalite : mais eût-il indiqué une époque spéciale de la vie, il n'éclaircirait pas beaucoup la question, puisqu'on s'aperçoit évidemment qu'ainsi que tous les auteurs de son temps, il confond sous cette dénomination les phlegmasies franches de l'encéphale avec les phlegmasies tuberculeuses. Valleix dans sa pathologie interne, dit, d'après Guersant, que la méningite franche est surtout fréquente entre 15 et 45 ans ; que «l'âge avancé est regardé généralement par les auteurs comme une prédisposition incontestable à la cérébrite aiguë, » et montre que M. Durand-Fardel, après avoir élevé des doutes sur le sens exclusif de cette observation, reconnaît cependant que la méningite se développe de préférence dans la vieillesse. — Quoique ces données des auteurs soient bien vagues et incomplètes, je dois faire remarquer que si, d'une part, elles s'écartent des lois auxquelles conduit la statistique de population, de l'autre elles confirment nos résultats dans les points où ils offrent une divergence avec ceux de la statistique anglaise.

Influence des mois et des saisons. — Les auteurs s'accordent à reconnaître l'insolation comme une des principales causes déterminantes des phlegmasies franches de l'encéphale, et s'étonnent, par conséquent, de ne pas voir figurer, dans les

quelques faits réunis par eux, l'été, comme une saison éminemment prédisposante à cette affection. MM. Rilliet et Barthez ont recueilli 30 observations de méningite franche chez les enfants : 8 ont été observées en hiver, 9 au printemps, 5 en été, 8 en automne ; et ils pensent que, si l'été leur a présenté le minimum des cas, cela tient à ce que leur collection de faits est trop restreinte pour permettre d'en tirer des inductions sur les saisons. Les faits de cérébrite aiguë de M. Durand-Fardel se répartissent assez également entre les saisons et attribueraient une légère prédisposition à l'hiver. Je ne cite ici ni Parent et Martinet, ni les auteurs qui, avec eux, ont ignoré la distinction entre l'inflammation et la tuberculisation de l'encéphale, et je me borne à faire remarquer que nos faits se répartissent assez également entre les 4 trimestres de l'année, puisque le chiffre du printemps (minimum) est 39, et celui de l'automne (maximum), 48 ; que les mois de janvier, février, mai, juin, juillet, août, chacun chargé également de 10 ou de 11 décès, offrent sensiblement moins de cas que les 6 autres mois ; d'où résulterait, ainsi que l'ont trouvé MM. Rilliet et Barthez en consultant leurs 30 observations, que si l'insolation est une cause reconnue dans la production de la méningite franche, cependant les mois chauds de l'année ne sont pas plus chargés de cas de cette maladie que les autres, qu'ils le seraient même un peu moins.

Toutefois je ne puis m'empêcher d'observer que le mois de septembre est de beaucoup le plus chargé de tous, et qu'il maintient son rang quant à la prédisposition, chez les hommes comme chez les femmes, chez les citadins comme chez les campagnards : or, les décès qui ont lieu au mois de septembre, quelque courte que soit la maladie qui nous occupe, peuvent bien signaler une influence du soleil d'août sur l'origine de la maladie.

Influence du sexe.—Tout ce que j'ai pu recueillir sur ce point dans les auteurs contemporains, c'est que, d'après Lallemand, la cérébrite aiguë serait beaucoup plus fréquente chez l'homme que chez la femme, et que la méningite franche serait, d'après MM. Rilliet et Barthez, un peu plus fréquente chez les garçons (19 garçons, 14 filles). Je trouve pour l'espèce *cephalitis*, (1847), en Angleterre, les chiffres léthifères sexuels suivants :

9 décès masculins pour mille, et 7 décès féminins. Les chiffres léthifères correspondants pour l'encéphalite dans le canton de Genève sont 10 et 9 décès pour mille. — Il semble donc bien évident que les hommes sont un peu plus sujets à périr par les phlegmasies aiguës de l'encéphale que les femmes : toutefois la différence est peu considérable.

Influence de l'habitation.—On peut dire qu'elle est nulle ; car, si nos décès sont dans le rapport de 84 citadins pour 88 campagnards, la population de la ville est aussi un peu moindre que celle de la campagne, dans le rapport de 29 à 33.

Influence de l'aisance. —Il semble, si l'on peut se fier aux conclusions tirées d'un chiffre minime, que la classe aisée soit moins sujette aux phlegmasies franches de l'encéphale que l'ensemble de la population ; car, sur les 706 décès de cette classe, 4 seulement reconnaissent pour cause l'encéphalite ou la myélite aiguë, soit 6 p. mille, tandis que le chiffre léthifère pour l'ensemble de la population est de 1 p. 100, ou plus exactement, 9 p. 1000.

En parcourant les indications plus spéciales données sur plusieurs bulletins relatifs aux cas d'encéphalite, j'ai recueilli les faits suivants qui m'ont paru utiles à signaler. Dans *deux* cas, il a été constaté que les individus avaient toujours joui d'une bonne santé, — dans *deux* cas, il y avait eu chute sur la tête sans conséquence immédiate, quelque temps, même deux mois auparavant, — *une* méningite franche, reconnue par l'autopsie, est survenue chez un ancien aliéné, — *une* autre chez un ivrogne, — *un* cas est survenu dans la convalescence avancée d'une fièvre typhoïde, — *un* à la suite d'une bronchite, — *un* après une stomatite couenneuse, — *un* après la disparition d'un eczème, —*un* après une fausse-couche. —Dans *un* cas de cérébrite aiguë on a reconnu à l'autopsie un abcès de la protubérance annulaire.

Sur 11 cas, dont la durée a été précisée, *deux* ont duré 24 et 30 heures ; *deux* 1 jour et demi et 2 jours ; *un* 3 jours ; *un* 5 jours ; *deux* 9 jours ; les *trois* autres 10, 12 et 15 jours. — D'après ce que nous savons de la courte durée de la méningite franche, d'après MM. Rilliet et Barthez, il est probable que les 6 premiers cas sont des méningites, et les 5 autres, des cérébrites aiguës.

PNEUMONIE PAR MOIS ET PAR SAISONS.

	PAR MOIS.												SAISONS.				
	Janv.	Févr.	Mars	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Hiver.	Print.	Été	Aut.	Total.
Masculins des 13 ans,	64	66	86	56	54	39	28	15	26	33	46	59	216	149	69	138	572
Féminins des 13 ans,	49	43	70	55	35	23	25	17	19	24	31	44	162	113	61	99	435
Citadins des 13 ans,	52	49	77	61	37	35	30	16	17	17	29	41	178	133	63	87	461
Campagnards des 13 ans,	61	60	79	50	52	27	23	16	28	40	48	62	200	129	67	150	546
Total des 13 ans.	113	109	156	111	89	62	53	32	45	57	77	103	378	262	130	237	1007

PNEUMONIE PAR AGES.

	0 à 1 ans.	1 à 3 ans.	3 à 10 ans.	10 à 20 ans.	20 à 30 ans.	30 à 40 ans.	40 à 50 ans.	50 à 60 ans.	60 à 70 ans.	70 à 80 ans.	80 à 90 ans.	90 à 100 ans.	TOTAL.
Masculins des 13 années.	52	44	17	9	26	36	59	99	106	95	28	1	572
Féminins des 13 années.	43	36	24	6	12	18	37	43	81	105	26	4	435
Citadins des 13 années.	47	46	19	7	20	24	46	57	77	88	30	0	461
Campagnards des 13 années.	48	34	22	8	18	30	50	85	110	112	24	5	546
Total des 13 années.	95	80	41	15	38	54	96	142	187	200	54	5	1007

PNEUMONIE.

La pneumonie est, à proprement parler, l'inflammation primitive du parenchyme pulmonaire. Mais on confond dans la science, et à plus forte raison dans le langage de la médecine pratique, les pneumonies primitives qui occupent d'emblée une partie plus ou moins étendue du parenchyme avec les pneumonies lobulaires et plus ou moins disséminées en noyaux multiples, qui sont consécutives à la bronchite. Il serait à désirer que les médecins qui sont appelés à fournir des renseignements sur les causes de la mort, distinguassent dorénavant la pneumonie uniquement parenchymateuse des broncho-pneumonies, car ces maladies offrent des différences symptomatiques qui permettent un diagnostic différentiel; qui ont une portée notable sur le pronostic (celui de la broncho-pneumonie étant de beaucoup le plus grave); qui influent sensiblement sur le mode de traitement; qui, par conséquent, pourraient conduire aussi à des caractères étiologiques différents. Mais jusqu'ici cette distinction n'a été nulle part introduite dans les bulletins de décès, pas même dans ceux du canton de Genève, quoiqu'en général nos médecins connaissent l'importance de cette distinction. Ainsi les pneumonies qui vont nous occuper seront ou des pneumonies franches ou des broncho-pneumonies.

Mais à ce point de vue même, pouvons-nous espérer que l'espèce qui nous occupe soit exacte, c'est-à-dire, renferme toutes et rien que, les pneumonies qui ont eu lieu dans notre Canton, pendant nos 13 années? Non pas, assurément. Il suffit de parcourir les détails qui accompagnent un grand nombre de bulletins, pour voir que certains cas de bronchite fébrile ont pu passer dans les pneumonies, comme quelques cas de pneumonies passer dans les bronchites. J'ai aussi inscrit parmi les pneumonies quelques cas désignés par le terme pleuro-pneumonie, qui m'ont paru se rattacher plutôt au second qu'au premier de ces termes, et réciproquement. Quant aux pneumonies terminales d'autres maladies, telles que celles des phthisiques ou d'autres cas chroniques, j'ai eu soin, autant que possible, de les rattacher aux maladies primitives

dont elles relèvent, et j'ai pu le faire presque toujours, lorsque la pneumonie était secondaire à une maladie aiguë, telle que la rougeole, la coqueluche, le croup, la fièvre typhoïde, etc.

Les éclaircissements qui précèdent suffiront, pour permettre d'apprécier dans quelle limite les chiffres léthifères et mortuaires des pneumonies du canton de Genève pourront être tenus pour exacts; et j'ajouterai, qu'à mon estimation l'erreur possible ne saurait dépasser, dans un sens ou l'autre, le quart des faits inscrits, si même elle l'atteint. Poser une limite à l'erreur à propos de documents nosologiques de mortalité, c'est déjà établir leur supériorité relative; car je ne sache pas que jusqu'ici un seul des statisticiens qui se sont occupés des causes nosologiques des décès d'un pays, aie pu se rendre un compte quelconque du degré de valeur des faits sur lesquels ils ont opéré. Pour ce qui regarde l'appréciation des causes générales, telles que l'âge, le sexe, les saisons, il est clair qu'elle peut toujours ressortir de l'étude d'une collection de faits dont les deux tiers au moins sont de bon aloi.

Sur les 16,856 décès qui ont eu lieu dans le canton de Genève pendant 13 années, 1007 sont inscrits au compte de la pneumonie, ce qui fait presque le 6 p. c. de pneumonies, ou plus exactement 597 pneunomies sur 10 mille décès. Il y a eu donc, année moyenne, 77 décès par pneumonie, ce qui donne le chiffre mortuaire de 12 décès annuels de pneumonie par 10 mille habitants. Les mêmes calculs donnent ponr l'Angleterre, de 1847 à 50, des chiffres léthifères qui varient, selon l'année, entre 4.7 p. c. minimum, et 5.5 p. c. maximum, et des chiffres mortuaires qui varient entre 11 et 12 décès annuels sur 10 mille habitants, d'après les années 1838 à 41 et 1850. Ces résultats presque identiques aux nôtres, montrent que l'inscription des bulletins s'est fait en Angleterre dans un sens analogue à celui qui a été suivi par les médecins de Genève. Quant aux documents bavarois et prussiens, leurs classifications incomplètes ne permettent pas d'y reconnaître les pneumonies ni aucune des espèces d'inflammations aiguës franches.

Ages. — En transformant les chiffres réels en chiffres proportionnels à la totalité des décès de chaque âge,

on arrive aux chiffres léthifères suivants : 0 à 1 an : 4.7 p. c. 1 à 3 ans : 7.9 — 3 à 10 ans : 3.8 — 10 à 20 ans : 1.7 — 20 à 30 ans : 3 — 30 à 40 ans : 4 — 40 à 50 ans : 6.8 — 50 à 60 ans : 10.1 — 60 à 70 ans : 8.5 — 70 à 80 ans 9 — 80 à 90 ans : 4.2 — 90 à 100 ans : 3.4.

Ainsi les décès par pneumonie sont plus fréquents avant qu'après 1 an ; depuis 3 ans leur fréquence devient moindre que pendant la 1re année, et diminue, pour atteindre le minimum entre 10 et 20 ans. Depuis 20 ans, les décès par pneumonie sont progressivement plus fréquents jusqu'entre 70 et 80 ans, âge où ils atteignent le 9 p. c. de la totalité des décès de cet âge. Dès lors, les chiffres s'abaissent considérablement et graduellement, tellement qu'entre 90 et 100 ans, les décès par pneumonie sont aussi rares que vers 40 ans.

Ces résultats s'écartent considérablement des opinions émises par les médecins de tous les temps, depuis Hippocrate qui raie la pneumonie du catalogue des maladies de l'enfance, jusqu'à J. Franck qui la fait sévir surtout dans l'âge mûr. Ils diffèrent tout autant de ceux obtenus par les médecins contemporains à l'aide de recherches statistiques, fondées sur des collections de faits observés dans les hôpitaux et classés par âges. Mon collègue, M. Grisolle, a donné dans son excellent ouvrage sur la pneumonie un tableau par âge de 292 cas, d'où il ressort que le chiffre maximum se rencontre entre 20 et 30 ans. Non content de ce premier résultat M. Grisolle a réuni à sa collection celles de MM. Chomel, Bouillaud, Briquet, et sur cette somme de 630 cas, il a retrouvé son maximum entre 20 et 30 ans. Mais le judicieux esprit de mon collègue de la Société médicale d'observation, ne lui permet pas de se contenter de ce résultat brut, et il se pose la question, que tout mon travail pose également aux médecins qui s'occupent d'étiologie médicale. Il dit avec raison, qu'il est possible que l'admission des malades dans les hôpitaux ne soit pas faite selon une loi exactement proportionnelle à celle des âges de la population. Il remarque que bon nombre de vieillards vivent dans les hospices, et ne passent pas dans les services où les observations se recueillent, lorsqu'ils tombent malade. Cette remarque, pleine de justesse, je l'ai faite dès longtemps, et c'est pour cette rai-

son que je prétends que la collection complète des décès par pneumonie ou par telle autre maladie, qui ont lieu pendant quelques mois ou années dans une population, représentera mieux la loi des âges qu'une collection d'excellentes observations glanées dans les hôpitaux, la collection de population dût-elle même renfermer plusieurs cas de diagnostic erronné. Je pourrais ici faire de l'érudition, et opposer les uns aux autres, les auteurs qui ont avancé des opinions sur la fréquence de la pneumonie selon les âges; je m'abstiens de cette digression inutile, et me borne à confirmer d'après les résultats que j'ai fourni, les assertions d'Arétée et de Laënnec, qui rapportent à la vieillesse le maximum de fréquence de la pneumonie. Malgré son tableau statistique, M. Grisolle convient à la fin du chapitre, que la pneumonie est une des maladies les plus fréquentes et les plus meurtrières de l'âge avancé.

Voici les chiffres léthifères par âge que j'ai essayé de calculer pour l'Angleterre, d'après le tableau de 1847: 0 à 1 an : 9.2 p. c. — 1 à 3 ans : 12.2 p. c. — 3 à 10 ans : 5.7 — 10 à 20 ans : 2.4 — 20 à 30 ans : 2.6 — 30 à 40 ans : 3 — 40 à 50 ans : 3.7 — 50 à 60 ans : 3.4 — 60 à 70 ans : 3.4 — 70 à 80 ans : 2.3 — 80 à 90 ans : 1.3 — 90 à 100 ans : 0.3 p. c.

Ces documents anglais nous montrent, comme ceux de Genève, la pneumonie faisant son principal effort léthifère sur l'enfance et la vieillesse, et ménageant la jeunesse et l'extrême vieillesse. Mais tandis que nous voyons à Genève le maximum porter sur la vieillesse, en Angleterre il se porte sur la première enfance. D'où vient cette différence? Je pense qu'on peut l'expliquer, parce qu'on a peut-être plus soigneuse-éliminé les pneumonies secondaires, et moins souvent pris pour des pneumonies les bronchites capillaires de l'enfance à Genève qu'en Angleterre; nous verrons à l'article bronchites ce que nous devons penser de cette dernière explication.

Influence des saisons. —Nos documents prouvent que la pneumonie règne constamment dans nos pays; que même dans les mois de l'année où cette maladie est le plus rare, il y a toujours dans une population de 63 mille âmes quelques cas de pneumonie. Ce fait est du reste reconnu par tous les auteurs qui ont traité ce sujet. Quant au maximum de fréquence, Hippocrate et Arétée, l'attribuent à l'hiver, Sydenham

le place entre le printemps et l'été ; M. Chomel indique la fin de l'hiver, le printemps, et le commencement de l'été ; M. Grisolle trouve, d'après la statistique des 292 cas qu'il a recueillis, que les mois d'avril et de mai sont particulièrement chargés. Ces divers appréciations convergent plus ou moins vers nos propres résultats qui conduisent au classement suivant des mois, depuis ceux qui sont le plus chargés de décès péripneumoniques, jusqu'à ceux qui le sont le moins :

Mars. — Janvier. — Avril. — Février. — Décembre. — Mai. — Novembre. — Juin. — Octobre. — Juillet. — Septembre. — Août.

Et l'ordre des saisons ainsi : Hiver. — Printemps. — Automne. — Eté.

Influence des sexes. — Nos 1007 décès péripneumoniques se divisent en 572 masculins et 435 féminins, qui donnent les chiffres léthifères 6.8 p. c. décès masculins, et 5.1 p. c. décès féminins ; et les chiffres mortuaires de 14 décès annuels par pneumonie sur 10 mille chez les hommes, et de 10 chez les femmes. — Il en résulte évidemment une prédisposition assez marquée des hommes à mourir de pneumonie. — Les auteurs s'accordent en général à reconnaître cette prédisposition ; les statistiques tirées des services des hôpitaux la constatent, mais en lui donnant une prééminence qui dépassse de beaucoup nos résultats. Ainsi M. Chomel trouve pour ses observations de la Charité, le rapport de 7 à 2 ; M. Briquet, à l'hôpital Cochin, celui de 9 à 4 ; M. Grisolle, celui de 24 à 7 ; M. Hildenbrand, à l'institut clinique de Vienne, celui de 57 à 19. Il est évident, que ces rapports divers dépassent de beaucoup le nôtre, et sans prétendre imposer celui-ci comme une règle absolue pour tous les pays, ni même pour le nôtre, il m'est impossible d'admettre comme une fidèle représentation du rapport sexuel d'une population, la comparaison de deux salles d'hôpital garnies du même nombre de lits. Il s'agit de savoir, si les femmes malades en général, et les femmes atteintes de pneumonie en particulier, se rendent aussi facilement à l'hôpital que les hommes, dans les mêmes circonstances ? Ce qui me fait penser qu'il n'en est pas ainsi, c'est que les décès par pneumonie de l'Angleterre donnent,

pour l'année 1847, le rapport de 12 décès masculins pour 10 féminins, et les chiffres léthifères correspondants 6 et 5 p. c.; rapports très-analogues aux nôtres.

Si l'on suit dans notre tableau la répartition par âge des décès de chaque sexe, on trouve qu'ils vérifient chacun la loi générale des âges que j'ai donnée plus haut, sauf un point qu'il importe de remarquer : c'est que chez les femmes le maximum est encore plus marqué entre 70 et 80 ans, que, pour les deux sexes réunis, et que chez les hommes le maximum est déjà atteint entre 60 et 70 ans ; dans la dizaine suivante, commence déjà, pour les hommes, la loi de diminution graduelle jusqu'à la fin de la vie.

Quant aux mois, l'ordre que j'ai donné plus haut n'est pas exactement reproduit par les décès de chaque sexe, toutefois il y a convergence des deux parts, ensorte que la loi des saisons est pour chaque sexe la même que pour l'ensemble.

Influence de l'habitation.—Sydenham dit avec raison, ce me semble, que les paysans, les ouvriers occupés de travaux qui fatiguent le corps sont plus exposés aux péripneumonies : nos documents confirment du moins cette opinion, en donnant pour nos 13 années, 461 décès par pneumonie à la ville et 546 dans le reste du canton, ce qui fournit, malgré le nombre un peu moindre des décès de la ville, les chiffres léthifères suivants: 5.7 p. c. des décès citadins, 6.2 p. c. des campagnards : et les chiffres mortuaires annuels pour 20,000 âmes de chaque catégorie : 12 décès citadins, et 12.1/2 décès campagnards; soit le rapport de 24 à 25. La différence n'est pas considérable, mais elle a sa valeur à cause de l'opinion généralement répandue que la pneumonie est l'apanage des vocations grossières et essentiellement fatiguantes. Je dois cependant citer, en opposition avec ces résultats, les chiffres mortuaires calculés en Angleterre pour l'année 1841, et leurs relations avec les habitants des villes et des campagnes. Les décès par pneumonies sont de 20 pour 10 mille habitants des villes, et de 9 seulement pour le même nombre de campagnards. — Les citadins et les campagnards suivent la même loi des âges, mais quant aux mois et aux saisons, il est à remarquer, qu'à la campagne les maxima portent plus exclusivement sur les

mois froids, tandis qu'à la ville ils tendent davantage à se porter sur la fin de l'hiver et le printemps.

Influence de l'aisance. —Sur 706 décès de la classe aisée, 39 se rapportent à la pneumonie : le chiffre léthifère des décès de la classe aisée est donc de 5.5 p. c., tandis que nous avons vu celui de l'ensemble des décès du Canton être presque de 6 p. c. On peut en conclure que l'immunité de la classe aisée est peu considérable.

Durée des pneumonies mortelles.—79 bulletins ont indiqué la durée de la pneumonie, c'est-à-dire, le temps écoulé depuis le début de la maladie jusqu'à la mort. En voici le détail : 7 fois la mort est survenue dans les 3 premiers jours, — 5 fois le 4e jour, — 10 fois le 5e jour, — 10 fois le 6e, — 5 fois le 7e, — 9 fois le 8e, — 6 fois le 9e, —7 fois le 10e, —4 fois le 11e, — 1 fois du 12e au 15e jour, — 8 fois du 15e au 20e jour, — 6 fois du 21e au 30e,—et 1 fois le 90e. On voit que plus de la moitié des cas mortels se sont terminés du 5e au 10e jour (47 sur 79), et le 1/4 des cas entre le 5 et 6e jour.

Siége des pneumonies mortelles. — On sait que Morgagni réfuta l'opinion accréditée jusqu'à lui, de la prédisposition du poumon droit à contracter la pneumonie, au moyen d'une cinquantaine d'observations recueillies par lui et Valsalva, parmi lesquelles on comptait autant de pneumonies gauches que droites. Dès lors, cependant, les relevés ont donné raison à l'opinion ancienne. Les 280 observations de M. Grisolle renferment sur 166 pneumonies droites, 97 gauches et 17 doubles. En réunissant les cas publiés par MM. Chomel, Andral, Barth, Bouillaud, Briquet, Pelletan, Forbes, et Lombard, on trouve d'après M. Grisolle, 1430 pneumonies, dont 742 droites, 426 gauches, 262 doubles. Chez les enfants, d'après les autopsies de MM. Valleix et Vernois, Gerhard et Rufz, ainsi que d'après 84 observations recueillies dans les hôpitaux, et 36 en ville, d'enfants guéris ou morts de pneumonie, par MM. Rilliet et Barthez, on arrive à établir également la prédisposition du poumon droit. — Voici les résultats que nous donnent 88 bulletins de décès par pneumonie, dans lesquels le siége a été bien constaté, soit par l'auscultation, soit à l'autopsie : 34 pneumonies droites, 14 gauches et 40 doubles. On sera étonné

de trouver l'énorme proportion de 40 pneumonies doubles sur 88, tandis que M. Grisolle n'en trouve que 17 sur 280. Cette différence s'explique, d'abord parce que M. Grisolle compte plus de guérisons que de morts dans ses cas, et l'on sait que les cas doubles fournissent un plus fort contingent à la mortalité, ensuite parce que les cas de M. Grisolle ne renferment point d'enfants, âge où la pneumonie double est particulièrement fréquente (111 cas doubles sur 128 autopsies de pneumonie de nouveau-nés, Valleix et Vernois).—Sur 84 pneumonies lobaires d'enfants, recueillies à l'hôpital, par MM. Rilliet et Barthez, et dont la plupart ont guéri, 9 étaient doubles; mais ces auteurs reconnaissent que dans la pneumonie lobulaire, ces cas sont beaucoup plus fréquents.

Circonstances antérieures qui ont pu jouer plus ou moins le rôle de causes. — 60 bulletins donnent des renseignements sur cet objet. En voici le détail : l'ivrognerie est signalée 20 fois, le catarrhe chronique 5 fois, l'emphysème pulmonaire 4 fois, les maladies du cœur 4 fois, la phthisie et l'aliénation chacune 3 fois, l'épilepsie et le rachitisme, chacun 2 fois, 2 individus avaient eu plusieurs attaques d'apoplexie ou de congestion cérébrale dans leur vie, et 3 sont signalés comme ayant eu déjà une ou plusieurs pneumonies. Les circonstances suivantes se rapportent toutes à des cas isolés : ce sont, un avortement provoqué, une suppression de cautère, la vaccine pratiquée 15 jours avant la pneumonie, un *impetigo larvalis*, un eczème chronique, un purpura guéri depuis longtemps, un cas d'oreillons antérieurs, la fièvre typhoïde 2 ans auparavant, l'éthérisation suivie d'amputation des jambes, un cas non précédé de rougeole, mais survenant après la rougeole de deux frères et sœurs, enfin le squirrhe de l'estomac, le ramollissement cérébral.

PLEURÉSIE.

Les cas qui se rapportent à cette dénomination sont pour la plupart des pleurésies aiguës franches, primitives, et sans complication pulmonaire apparente, c'est ce qui explique comment une maladie aiguë qui est à peu près aussi fréquente que la pneumonie, figure pour une part 14 fois moindre dans la

PLEURÉSIE PAR MOIS ET PAR SAISONS.

	PAR MOIS.												SAISONS.				
	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Hiver.	Print.	Été	Aut.	TOTAL.
Masculins des 13 ans,	4	6	5	3	2	2	5	2	1	3	2	3	15	7	8	8	38
Féminins des 13 ans,	5	5	5	4	0	2	2	2	1	2	4	2	15	6	5	8	34
Citadins des 13 ans,	4	6	5	1	0	1	5	1	1	2	4	2	15	2	7	8	32
Campagnards des 13 ans,	5	5	5	6	2	3	2	3	1	3	2	3	15	11	6	8	40
Total des 13 ans.	9	11	10	7	2	4	7	4	2	5	6	5	30	13	13	16	72

PLEURÉSIE PAR AGES.

	0 à 1 ans.	1 à 3 ans.	3 à 10 ans.	10 à 20 ans.	20 à 30 ans.	30 à 40 ans.	40 à 50 ans.	50 à 60 ans.	60 à 70 ans.	70 à 80 ans.	80 à 90 ans.	90à100 ans.	TOTAL
Masculins des 13 années.	0	0	1	1	5	4	9	6	9	3	0	0	38
Féminins des 13 années.	0	1	1	0	2	4	4	2	6	12	2	0	34
Citadins des 13 années.	0	1	1	1	7	4	4	3	6	4	1	0	32
Campagnards des 13 années.	0	0	1	0	0	4	9	5	9	11	1	0	40
Total des 13 années.	0	1	2	1	7	8	13	8	15	15	2	0	72

mortalité ; car la mortalité de la pleurésie primitive et simple est beaucoup moindre que celle de la pneumonie, et surtout que celle de la broncho-pneumonie.

Nos 72 décès par pleurésie forment le 4.1/2 pour mille de la totalité de nos décès, et équivalent à 9 décès annuels pour 100 mille habitants. Les documents anglais donnent une proportion encore inférieure, car leurs chiffres léthifères varient entre 2 et 3 pour mille, et les chiffres mortuaires entre 4 et 5 décès annuels pour 100 mille habitants.

Il suffira de jeter un coup-d'œil sur le tableau de nos pleurésies pour voir que les éléments étiologiques de cette maladie ne s'écartent qu'en quelques points de ceux de la pneumonie.

Ainsi la forte mortalité porte sur la vieillesse jusqu'à 80 ans, mais l'enfance ne meure guère de pleurésie, tandis qu'après la vieillesse c'est l'enfance qui est le plus frappée par la pneumonie. Les mois froids sont plus exclusivement chargés de décès pleurétiques que de pneumoniques, d'où résulte qu'après l'hiver c'est l'automne, et non le printemps, qui a le second rang dans l'ordre mortuaire; enfin, comme la pneumonie, quoique les différences soient à peine sensibles, la pleurésie frappe un peu plus l'homme que la femme, le campagnard que le citadin. Les documents anglais attribuent aussi une légère prédisposition au sexe masculin sur le féminin. Parmi nos 706 décès de la classe aisée, 8 se rapportent à la pleurésie, ce qni donnerait la proportion de 14 pour mille, chiffre léthifère double de celui relatif à l'ensemble de la population. Si le chiffre n'était pas trop restreint pour trancher ici la question, il faudrait en inférer qu'on meurt plus de la pleurésie chez les riches que chez les pauvres. — La seule remarque que je mentionnerai après avoir parcouru les bulletins qui renferment des renseignements spéciaux, c'est que dans 3 cas la péricardite est indiquée comme ayant compliqué la pleurésie.

BRONCHITE FÉBRILE OU CATHARRHE PULMONAIRE AIGU.

Le catarrhe pulmonaire aigu est une espèce fort difficile à bien limiter, et l'on peut dire avec MM. Rilliet et Barthez que,

BRONCHITE AIGUË OU CATHARRE PULMONAIRE PAR MOIS ET PAR SAISONS.

	PAR MOIS.												SAISONS.				
	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Hiver.	Print.	Eté.	Aut.	TOTAL.
Masculins des 13 ans.	26	41	41	34	24	13	8	11	15	9	11	15	108	71	34	35	248
Féminins des 13 ans.	38	34	34	24	8	15	13	9	8	11	13	18	106	47	30	42	225
Citadins des 13 ans.	33	41	38	22	15	11	13	8	10	11	13	23	112	48	31	47	238
Campagnards des 13 ans.	31	34	37	36	17	17	8	12	13	9	11	10	102	70	33	30	235
Total des 13 ans.	64	75	75	58	32	28	21	20	23	20	24	33	214	118	64	77	473

BRONCHITE AIGUË OU CATHARRE PULMONAIRE PAR AGES.

	0 à 1 an.	1 à 3 ans.	3 à 10 ans.	10 à 20 ans.	20 à 30 ans.	30 à 40 ans.	40 à 50 ans.	50 à 60 ans.	60 à 70 ans.	70 à 80 ans.	80 à 90 ans.	90 à 100 ans.	TOTAL.
Masculins des 13 ans.	85	33	12	2	1	6	10	15	30	37	16	1	248
Féminins des 13 ans.	56	23	11	0	4	5	6	18	33	43	25	1	225
Citadins des 13 ans.	70	29	13	2	1	9	14	20	29	41	9	1	238
Campagnards des 13 ans.	71	27	10	0	4	2	2	13	34	39	32	1	235
Total des 13 années.	141	56	23	2	5	11	16	33	63	80	41	2	473

surtout chez les enfants, l'examen le plus attentif et le plus complet ne permet pas toujours de décider là où s'arrête le catarrhe bronchiolique et là où commence la pneumonie catarrhale ou broncho-pneumonie; à plus forte raison devrons-nous faire la part d'erreur possible dans nos documents, par le fait de l'inscription de certaines bronchites parmi les pneumonies, et de certaines broncho-pneumonies parmi les bronchites. Mais cette cause d'inexactitude n'est pas la seule que nous ayons à signaler. Quoique nous n'ayons pas manqué d'insister, dans nos circulaires aux médecins, pour qu'aucune bronchite aiguë consécutive à une phthisie, ou surtout à un catharrhe chronique, ne fût inscrite parmi les cas aigus, quoique dans le dépouillement nous ayons tendu le plus possible à faire cette distinction , il est hors de doute que bon nombre de bronchites, qui auraient dû être placées ailleurs, seront restées dans le groupe qui nous occupe. Si 3 pneumonies de phthisiques se sont glissées , comme nous l'avons vu , dans nos pneumonies, un plus grand nombre de bronchites secondaires à la phthisie a dû se glisser dans le groupe actuel, et surtout dans le temps où la bronchite règne épidémiquement sous le nom de grippe, il est difficile d'obtenir des médecins qu'ils inscrivent, sous les rubriques : phthisie, ou catarrhe chronique terminé par bronchite, toute grippe qui, pour n'être pas primitive, n'en appartient pas moins à l'épidémie régnante. Il résulte de ces appréciations que si nos 473 décès par bronchite aiguë doivent être considérés comme remplissant en majorité les conditions voulues, elles ne sont pas toutes primitives, et que le chiffre de 473 dépasse sûrement de quelque chose la réalité.

Quoi qu'il en soit, le chiffre léthifère, tiré de nos documents, est de 2.8 pour $^0/_0$, et le chiffre mortuaire annuel de 6 décès par bronchite pour 10 mille habitants. En réunissant les 2 espèces *bronchitis* et *influenza* de la classification anglaise, qui représentent dans deux groupes très-distants l'un de l'autre les formes sporadique et épidémique de la même maladie, je trouve que le chiffre léthifère de la bronchite a varié de 1847 à 50 entre le 3.1/2 et le 5 pour $^0/_0$ des décès, et le chiffre mortuaire qui n'était de 1838 à 41 que d'environ 2, est de près de 9 pour 10 mille habitants en 1850. Et ce qu'il y a de

curieux, c'est que la différence porte moins sur la proportion des décès par influenza, que sur celle des bronchites, qui sont censées ne renfermer que des cas non épidémiques. Ainsi le chiffre mortuaire des cas de bronchites qui s'est maintenu de 1838 à 41 entre 1 et 1.5 décès pour 10 mille âmes, s'est élevé en 1850 à 8, tandis que celui de l'influenza, qui a varié entre 1.5 et 2.5 de 1838 à 41, est de 0.8 en 1850.

Ages. — Voici les chiffres léthifères par âge des décès par bronchite du canton de Genève, mis en parallèle avec ceux de l'Angleterre pour 1840, que j'ai calculés toujours en réunissant la *bronchitis* à l'*influenza*. Les décès par bronchite sont proportionnés à 100 décès aux mêmes âges.

	0 à 1 an	1 à 3	3 à 10	10 à 20	20 à 30	30 à 40
Canton de Genève:	7.0 —	5.0 —	2.2 —	0.2 —	0.4 —	0.8 —
Angleterre:	3.6 —	4.9 —	2.6 —	1.4 —	1.7 —	3.0 —

	40 à 50	50 à 60	60 à 70	70 à 80	80 à 90	90 à 100
Canton de Genève:	1.1 —	2.0 —	3.0 —	3.2 —	3.2 —	1.4
Angleterre:	5,3 —	8.0 —	10.3 —	10.1 —	7.2 —	5.2

Ce parallèle est assez curieux à comparer à la série des chiffres léthifères des deux mêmes pays pour la pneumonie. Ici les différences entre les deux pays se présentent en sens inverse. L'Angleterre compte beaucoup plus de décès par pneumonie dans le bas âge, et beaucoup moins dans la vieillesse que le canton de Genève, mais en revanche, elle compte beaucoup moins de décès par bronchite que nous dans le bas âge, et beaucoup plus dans la vieillesse; de sorte qu'en unissant les bronchites et les pneumonies pour en comparer la succession des chiffres léthifères selon les âges en Angleterre et à Genève, on trouve une même loi; les chiffres sont même presqu'égaux deux à deux à chaque âge. Cela prouve évidemment que dans un pays ou dans l'autre, il y a eu erreur par empiétement d'une espèce sur l'autre. Dans le bas âge, ou nous avons pris quelques pneumonies pour des bronchites, ou l'Angleterre a pris, au contraire, des bronchites pour des pneumonies. Et alors, d'une part ou de l'autre, l'erreur inverse a été faite dans la vieillesse. Or, sans prétendre que nos documents soient exempts des erreurs que je viens de signaler, il m'est impossible de ne pas penser qu'en dépouillant moi-même chaque décès, d'après deux bulletins fournis par deux sources différentes, je n'aie pas

plus souvent réussi à écarter les erreurs, que le bureau de dépouillement de l'Angleterre. En outre, il me paraît difficile que les âges de 60 à 80 ans aient été chargés de tout le contingent de pneumonies qui leur appartient, en Angleterre, lorsque j'y vois le chiffre léthifère des pneumonies moins élevé à 60 à 70 ans qu'à 40 ans!

Mais j'en reviens à la loi des âges pour les décès par bronchite. Malgré les divergences signalées, les documents anglais et genevois s'accordent à montrer que c'est entre 10 et 20 ans que la bronchite pèse le moins sur la mortalité, que dès lors elle occupe une place graduellement plus importante à mesure qu'on considère une époque plus avancée de la vie, jusqu'à l'extrême vieillesse, où l'importance de la bronchite diminue de nouveau; qu'en remontant de 10 ans à la naissance, on voit également croître le chiffre, de façon qu'à Genève la 1re année de la vie obtient un taux plus élevé qu'aucune autre époque de la vie, tandis qu'en Angleterre l'âge de 1 à 3 ans est plus chargé que la 1re année, mais qu'il est loin d'y atteindre le développement que prennent les chiffres léthifères de la vieillesse.

Mois et saisons.— La plus grande similitude s'observe quant à la distribution des décès de bronchite aiguë et de pneumonie dans les 12 mois de l'année. Le maximum appartient des deux parts aux mois de janvier, février, mars, avril; décembre et mai viennent après; et les six mois de juin à novembre, assez égaux entre eux, sont notablement moins chargés que les autres; d'où résulte pour la bronchite comme pour la pneumonie, qu'après l'hiver c'est le printemps qui est le plus chargé, qu'après l'été c'est l'automne qui l'est le moins. Cette similitude ne saurait surprendre, puisque outre la chance que plusieurs cas de bronchite aient été pris pour des pneumonies et vice versâ, il a été admis dans les instructions même de l'enquête que les broncho-pneumonies, dont la nature et les conditions étiologiques sont très-probablement semblables à celles de la bronchite, seraient unies aux pneumonies franches sous la dénomination commune de pneumonies. Lorsque l'ensemble des médecins praticiens seront suffisamment habitués à distinguer les deux espèces de pneumonies, on pourra obtenir le groupe séparé des pneumonies franches, et

alors je suis porté à penser que les conditions étiologiques de ce groupe distinct différeront davantage de celles de la bronchite. Je ne serais pas étonné qu'au point de vue météorologique on n'arrivât à une antithèse ; et que le temps frais et humide fût trouvé le plus prédisposant aux bronchites, et le froid sec et vif le plus prédisposant aux pneumonies franches.

Sexes. — Les chiffres léthifères sexuels sont pour le canton de Genève 3 p. c. des décès masculins, 2.6 p. c. des féminins. En Angleterre, calculés sur l'année 1847 : 5.3 p. c. pour les décès masculins, 5.1 p. c. des féminins. — Les chiffres mortuaires annuels sont dans le canton de Genève de 6 décès de bronchite pour les hommes, et 5 pour les femmes pour 10 mille âmes de chaque sexe. Tous ces chiffres s'accordent évidemment à établir que les hommes sont un peu plus prédisposés à mourir de bronchite que les femmes, mais que cette prédisposition masculine est moins prononcée pour la bronchite que pour la pneumonie. La loi des âges et des saisons est pour chaque sexe très-semblable à ce qu'elle est pour l'ensemble.

Habitation. — Chiffres léthifères : les décès par bronchite de la ville font le 3 p. c. de la totalité des décès de la ville, et ceux de la campagne le 2.7 p. c. de ceux des campagnards. — Chiffres mortuaires : il meurt pour 10 mille âmes à la ville 6.2 individus de bronchite aiguë, à la campagne 5.4. Ainsi tandis que les décès par pneumonie sont un peu plus fréquents à la campagne qu'à la ville, la ville prédispose un peu plus aux décès par bronchite aiguë que la campagne. — La loi des âges présente cette seule différence entre la ville et la campagne, c'est qu'à la campagne les décès par bronchite sont plus nombreux après 80 ans qu'à la ville. Quant aux saisons, la bronchite aiguë frappe davantage encore les campagnards que les citadins au printemps, et moins en automne, en sorte qu'à la campagne l'automne est même encore moins chargé que l'été.

Degré d'aisance. — 22 de nos 473 décès par bronchite aiguë appartiennent à la classe aisée ; ces chiffres sont dans le rapport de 4.6 à 100, tandis que le total des décès aisés forme le 4.2 p. c. des décès de la population. — Autre manière d'apprécier : les 22 décès de bronchite aiguë, appartenant à la classe

aisée, forment le 3.1 p. c. de la totalité des décès de la classe aisée, tandis que les 473 décès par bronchite ne forment que le 2.8 p. c. de la totalité de nos décès. Il y aurait donc pour la classe aisée une légère prédisposition à mourir de bronchite, et une légère immunité quant à la mort par pneumonie, de telle sorte qu'en réunissant les deux espèces on trouverait pour chiffre léthifère des riches morts, soit de bronchite, soit de pneumonie 8.6 p. c., et pour chiffre léthifère de l'ensemble de la population 8.8 p. c., et pour chiffre léthifère de l'ensemble de la population 8.8 p. c. Je livre sans autre commentaire ces chiffres à l'appréciation du lecteur.

Je dirai, avant de terminer cet article, que les bulletins détaillés signalent plusieurs décès de bronchite comme compliqués du travail de la dentition ; que quelques décès sont relatifs à des individus adonnés à l'ivrognerie, mais en beaucoup moindre proportion que pour les cas de pneumonie ; enfin l'ulcère chronique des jambes est signalé quelquefois comme existant lors de l'invasion de la bronchite mortelle.

GASTRO-ENTÉRITE ET ENTÉRITE AIGUË.

Ces deux désignations spécifiques ont été attribuées à tous les cas qu'on peut rattacher à une inflammation aiguë de la membrane muqueuse digestive. Je n'en ai séparé, pour les considérer à part dans la classe des maladies spécifiques, que 5 espèces : la fièvre typhoïde ou entérite folliculeuse, les choléra-morbus européen, asiatique et infantile (1), et la dyssenterie ; ces espèces de maladies offrant chacune leur physionomie propre, impossible à reproduire, entièrement du moins, par une irritation mécanique ou chimique de la membrane muqueuse. Le choléra infantile et la dyssenterie sont au moins les seules espèces sur lesquelles l'hésitation soit permise, la première offrant par les vomissements et la diarrhée qui la ca-

(1) Le choléra infantile n'ayant été distingué des entérites et gastro-entérites que dans nos dernières circulaires, je dois dire que les cas de ce genre sont demeurés confondus sous ces deux dénominations dans la plupart des documents dont j'ai rendu compte. Il en a été de même pour quelques cas de dyssenterie des années les plus anciennes.

Gastro-Entérite.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Octb.	Nov.	Déc.	Hiver.	Print.	Été	Aut.	TOTAL
	PAR MOIS.												SAISONS.				
Masculins des 12 ans,	6	3	9	5	9	4	8	10	3	15	9	10	18	18	21	34	91
Féminins des 13 ans,	5	8	9	8	10	7	13	13	14	9	7	5	22	25	40	21	108
Citadins des 13 ans,	2	3	5	3	10	2	5	13	4	4	3	5	10	15	22	12	59
Campagnards des 13 ans,	9	8	13	10	9	9	16	10	13	20	13	10	30	28	39	43	140
Total des 13 ans,	11	11	18	13	19	11	21	23	17	24	16	15	40	43	61	55	199
Entérite aiguë.																	
Masculins des 13 ans,	9	5	11	6	11	13	9	18	38	26	9	7	25	30	65	42	162
Féminins des 13 ans,	4	11	3	4	4	7	14	15	34	28	18	8	18	15	63	54	150
Citadins des 13 ans,	2	4	4	2	6	8	4	7	15	11	9	5	10	16	26	25	77
Campagnards des 13 ans,	11	12	10	8	9	12	19	26	57	43	18	10	33	29	102	71	235
Total des 13 années.	13	16	14	10	15	20	23	33	72	54	27	15	43	45	128	96	312

GASTRO-ENTÉRITE ET ENTÉRITE AIGUË PAR AGES.

Gastro-Entérite.	0 à 1 an	1 à 3 ans	3 à 10 ans	10 à 20 ans	20 à 30 ans	30 à 40 ans	40 à 50 ans	50 à 60 ans	60 à 70 ans	70 à 80 ans	80 à 90 ans	90 à 100 ans.	TOTAL
Masculins des 13 années,	25	12	8	7	2	5	9	7	11	5	0	0	91
Féminins des 13 années,	18	19	8	1	4	8	9	11	15	14	1	0	108
Citadins des 13 années,	15	14	1	2	1	6	5	3	5	6	1	0	59
Campagnards des 13 années,	28	17	15	6	5	7	13	15	21	13	0	0	140
Total des 13 années,	43	31	16	8	6	13	18	18	26	19	1	0	199
Entérite aiguë.													
Masculins des 13 années,	100	27	8	3	2	3	3	4	5	4	3	0	162
Féminins des 13 années,	82	28	4	2	2	2	3	4	12	9	2	0	150
Citadins des 13 années,	48	10	3	2	1	2	0	4	5	1	1	0	77
Campagnards des 13 années,	134	45	9	3	3	3	6	4	12	12	4	0	235
Total des 13 années,	182	55	12	5	4	5	6	8	17	13	5	0	312

ractérisent, de l'analogie avec la gastro-entérite aiguë ; la seconde, caractérisée comme l'entérite par la diarrhée, et passant aux yeux de plusieurs pathologistes pour une inflammation de la membrane muqueuse du gros intestin ; mais il est difficile de ne pas reconnaitre, à l'apparence anémique, au prompt amaigrissement des enfants atteints de choléra infantile, aussi bien qu'à la forme séreuse des évacuations, et à l'aspect fréquemment normal de la membrane muqueuse après la mort, la nature spécifique de cette affection ; quant à la dyssenterie, la nature de ses évacuations, la physionomie générale de la maladie dans les formes graves surtout, enfin l'incertitude qui règne encore relativement à son siége précis, et à ses caractères anatomiques différentiels, sont autant de raisons qui m'engagent à la sortir de la classe des inflammations franches qui ont pour type leur reproductibilité par l'irritation mécanique ou chimique. C'est ce motif, et non la forme épidémique qu'affecte souvent la dyssenterie, qui m'engage à la placer dans la classe des maladies spécifiques, car l'*épidémicité* n'est pas un caractère qui doive servir à fonder en statistique nosologique la classification des maladies, dont les allures épidémique ou sporadique, au lieu d'être fixées irrévocablement d'avance, sont précisément un des objets d'étude que se propose cette enquête.

J'ai donc cherché, autant que les renseignements m'ont permis de le faire, à réunir, sous le terme de gastro-entérite, tous les décès survenus à la suite de maladies plus ou moins fébriles, et offrant des symptômes gastro-entériques. Ainsi tous ces cas qu'on désigne sous les noms de *fièvre gastrique*, ou *bilieuse*, s'accompagnant plus ou moins de vomissements et de diarrhées, et ne se rattachant ni à la fièvre typhoïde d'une part, ni à l'hépatite de l'autre ; et j'ai rattaché à l'entérite tous les décès causés par le même ordre de symptômes, à la condition que l'estomac n'y jouât aucun rôle ; ainsi toutes les formes de diarrhée aiguë autres que celles qui se rattachent aux espèces spécifiques que j'ai indiquées plus haut.

Mais, dira-t-on, on ne meurt pas fréquemment d'une entérite aiguë, ni même d'une gastro-entérite simple, survenant comme maladie primitive chez un individu sain, à moins qu'il ne soit en bas âge, ou affaibli par le grand âge ! Cela est vrai ;

aussi peut-on présumer que plusieurs décès d'adultes rattachés aux entérites aiguës, et quelques-uns de ceux qui se rapportent aux gastro-entérites, eussent dû être rapportés à des maladies chroniques dont ces maladies n'auraient été que la complication secondaire ou terminale, si des renseignements plus complets avaient permis de mieux reconnaître l'état des choses.

Ces explications étaient nécessaires pour donner la mesure d'inexactitude possible à propos des deux espèces qui vont nous occuper. Mais on m'accordera, j'espère, que si ces deux espèces ne sont pas aussi bien limitées et aussi caractérisées que d'autres, la faute n'en est pas uniquement, ou plutôt, la première faute n'en est pas, à l'imperfection de mes documents à l'endroit de ces espèces, mais au chaos nosologique où se trouvent encore à l'heure qu'il est, les théories, et par conséquent les nomenclatures médicales, à l'égard des phlegmasies du tube digestif. Sous le règne de Broussais, toutes les fièvres et bon nombre de maladies générales et *sui generis* venaient se ranger sous les dénominations de gastrite, gastro-entérite, ou colite ; il suffisait de rencontrer un peu de rougeur quelque part sur les muqueuses abdominales, pour y rattacher une maladie quelconque, sans qu'on s'inquiétât beaucoup de la physionomie symptomatique qu'elle présentait, et sans qu'on se demandât si la rougeur de la muqueuse était primitive ou secondaire, principale ou accidentelle. Depuis, on a mis de côté ces vues théoriques : M. Louis a sorti des gastro-entérites la fièvre typhoïde; on a reconnu aussi à la dyssenterie une place à part et bien dessinée parmi les phlegmasies abdominales; mais il reste encore des maladies fébriles quelquefois graves, offrant principalement des symptômes gastriques et intestinaux, qui ne sont pas des fièvres typhoïdes, qui ne reconnaissent pas de siège évident en dehors du tube digestif, et qu'il faut bien caractériser, en attendant le progrès ultérieur de la science. Pour ces maladies, selon leurs symptômes, les médecins qui doivent leur rattacher des décès, sont réduits, faute d'indications plus précises fournies par la science, à leur donner les noms, ou de gastro-entérite, ou d'entérite.

199 décès ont été rattachés à la gastro-entérite aiguë dans

nos 13 années, ce qui donne le chiffre léthifère de 1.2 pour °/₀, et le chiffre mortuaire de 4.6 décès annuels pour 10 mille habitants.

312 décès se rapportent à l'entérite aiguë, soit 1.8 pour °/₀ de l'ensemble des décès, et 7.1 décès annuels pour 10 mille habitants.

En réunissant les gastro-entérites aux entérites, on obtient 511 décès; soit le 3 pour °/₀ de l'ensemble des décès, et 11.7 décès pour 10 mille habitants.

Le seul moyen que j'aie trouvé de comparer en cette occasion mes résultats à ceux des documents anglais, a été de réunir en un groupe les décès désignés sous les termes de *gastritis* et *enteritis*, et d'y joindre l'espèce indiquée dans la classe des maladies zymotiques sous le nom de *diarrhœa*. Aucune autre espèce de la nomenclature anglaise, autre que ces trois-ci, ne se rapporte aux deux nôtres: l'espèce *diarrhœa* nous paraît identique a celle d'*enteritis*; seulement lors qu'on s'est aperçu que les diarrhées régnaient un peu généralement, on les a nommées *diarrhœa*, pour les placer dans les cas épidémiques, et lorsque ces cas étaient rares et clair-semés, on les a appelés *enteritis*. Je trouve ainsi que ces trois espèces ont fourni de 1847 à 50 du 3.8 au 5.1 pour °/₀ de l'ensemble des décès, et que leur chiffre mortuaire a varié, selon l'année, de 1838 à 41, entre 5.7 et 7.2 décès pour 10 mille habitants. L'année 1850, dont le chiffre léthifère est de 4 pour °/₀, a pour chiffre mortuaire 9, pour 10 mille habitants.

Influence de l'âge. — Voici les chiffres léthifères par âge des gastro-entérites et des entérites:

	0 à 1 an	1 à 3 ans	3 à 10	10 à 20	20 à 30
Sur 100 déc. de t^s genres décès par gastro-entér. :	2.1	3	1.5	0.9	0.5
Sur 100 déc. de t^s genres, décès par entérite :	9	5.4	1.1	0.5	0.3
Sur 100 déc. de t^s genres. déc. p. gastro-entérite et entérite réunis :	11.1	8.4	2.6	1.4	0.8

	30 à 40	40 à 50	50 à 60	60 à 70	70 à 80	80 à 90
Sur 100 déc. de t^s genres, déc. par gastro-entér. :	0.9	1.2	1.1	1.2	0.7	0.1
Sur 100 déc. de t^s genres, décès par entérite :	0.35	0.43	0.5	0.8	0.5	0.4
Sur 100 déc. de t^s genres, déc. p. gastro-entérite et entérite réunis :	1.25	1.63	1.6	2	1.2	0.5

On sait que les états aigus mortels que nous désignons sous les désignations de gastro-entérite et entérite, exercent leur principale influence sur la mortalité du bas âge, puisque 1 décès sur 9 de la 1re année de la vie, et 1 sur 12 de l'âge de 1 à 3 ans, reconnaît pour cause l'entérite ou la gastro-entérite aiguë. Dès lors, l'importance de ces causes s'abaisse et diminue de plus en plus jusqu'à 30 ans, pour se relever graduellement jusqu'à 70 ans, sans cependant reprendre en aucune façon l'intensité qu'elle a eue dans le bas âge : depuis 70 ans, l'influence de ces causes tend à s'éteindre entièrement.

Si au lieu de les considérer ensemble, nous séparons la gastro-entérite de l'entérite, nous voyons que celle-ci a la principale part dans la mortalité du bas âge, et surtout de la 1re année de la vie, et qu'au contraire, la recrudescence qui part de 30 ans et augmente graduellement jusqu'à 70 ans, procède presqu'uniquement de la gastro-entérite. J'ajoute qu'une des circonstances concomitantes de ces deux affections que mentionne le plus fréquemment ses bulletins, est la dentition.

Influence des mois et des saisons. — Voici la série des mois et des saisons pour chaque espèce séparément, puis pour les 2 espèces réunies depuis le mois, ou le trimestre le plus meurtrier, jusqu'à celui qui l'est le moins :

Mois.

Gastro-entérite :	Oct.-Août.-Juill.-Mai.-Mars.-Sept.-Nov.-Déc.-Avril.-Juin.-Févr.-Janv.
Entérite :	Sept.-Oct.-Août.-Nov.-Juill.-Juin.-Fév.- Mai.- Déc.-Mars.-Janv.-Avril.
2 espèc. réun. :	Sept.-Oct.-Août.-Juill.-Nov.-Mai.-Mars.-Jnin.-Déc.-Févr.-Janv.-Avril.

Saisons.

Ordre constant : Été. — Automne. — Printemps. — Hiver.

Je me borne à conclure de ce qui précède, que la saison chaude dispose aux phlegmasies et affections aiguës non spécifiques des voies digestives, et que la saison froide en préserve; qu'après avoir constaté ces deux influences évidentes, il faut encore ajouter que les premières chaleurs qui succèdent à l'hiver, n'ont point une influence aussi fâcheuse que les premiers refroidissements de la température qui succèdent aux mois chauds de l'été.

Influence des sexes. — Les chiffres sont,si l'on considère les

deux espèces réunies : 253 décès masculins pour 258 féminins, ce qui donne pour les hommes et pour les femmes le même chiffre léthifère 3 pour c. Je trouve également en Angleterre pour l'année 1847, que les espèces sporadiques : *gastritis*, *enteritis*, et zymotique : *diarrhœa*, comptent ensemble 8600 décès masculins et 8415 féminins, qui donnent un même chiffre léthifère de 4 pour °/₀ pour chaque sexe. Si nous considérons séparément les deux espèces, nous trouvons une légère prédisposition féminine pour la gastro-entérite, et l'inverse pour l'entérite. — Remarquons enfin que la loi des âges, pour les deux espèces réunies et séparées, est sensiblement la même pour chaque sexe, et qu'en réunissant les chiffres des saisons des 2 espèces pour chaque sexe, on trouve :

	Hiver.		Printemps.		Été.		Automne.
Décès masculins :	43	—	48	—	86	—	76.
Décès féminins :	40	—	40	—	103	—	75.

Ces chiffres montrent que les hommes comme les femmes meurent d'entérite et de gastro-entérite, surtout en été, puis en automne, puis au printemps, enfin en hiver.

Influence de l'habitation. — Nous trouvons pour l'une comme pour l'autre de ces espèces, 3 fois plus de décès à la campagne qu'à la ville. Sans méconnaître entièrement la signification de cette différence, je ne puis m'empêcher de la mettre en bonne partie sur le compte de la forme trop laconique adoptée pour plusieurs bulletins des districts ruraux, lesquels ne renfermant pas de détails à la suite du diagnostic, ne m'ont pas permis de rapporter tel cas indiqué comme entérite ou gastro-entérite, à une autre espèce du cadre nosologique, lorsqu'il aurait pu me paraître lui convenir préférablement, appréciation que les bulletins de la ville me permettaient mieux de faire, lorsqu'elle n'était pas déjà faite très-judicieusement par l'auteur même du bulletin.

Influence de l'aisance. — 14 décès sont attribués à l'entérite et à la gastro-entérite aiguës sur les 706 décès de la classe aisée, ce qui donne pour la classe aisée le chiffre léthifère de 2 pour °/₀, tandis que nous avons vu celui de l'ensemble de la population être de 3 pour °/₀ pour les deux mêmes maladies réunies. Il y a donc un degré appréciable d'immunité pour la classe aisée.

PÉRITONITE AIGUË.

	PAR MOIS.												SAISONS.				
	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Hiver.	Print.	Été	Aut.	TOTAL.
Masculins des 13 ans,	1	4	0	3	2	3	5	1	3	3	2	2	5	8	9	7	29
Féminins des 13 ans,	5	3	3	5	1	4	1	4	2	4	5	2	11	10	7	11	39
Citadins des 13 ans,	2	4	2	5	1	3	4	3	2	4	5	1	8	9	9	10	36
Campagnards des 13 ans,	4	3	1	3	2	4	2	2	3	3	2	3	8	9	7	8	32
Total des 13 ans.	6	7	3	8	3	7	6	5	5	7	7	4	16	18	16	18	68

PÉRITONITE AIGUË.

	0 à 1 ans.	1 à 3 ans.	3 à 10 ans.	10 à 20 ans.	20 à 30 ans.	30 à 40 ans.	40 à 50 ans.	50 à 60 ans.	60 à 70 ans.	70 à 80 ans.	80 à 90 ans.	90à100 ans.	TOTAL.
Masculins des 13 années.	2	0	4	3	10	2	3	3	2	0	0	0	29
Féminins des 13 années.	0	0	3	4	5	11	6	4	2	4	0	0	39
Citadins des 13 années.	2	0	2	2	12	8	5	2	1	2	0	0	36
Campagnards des 13 années.	0	0	5	5	3	5	4	5	3	2	0	0	32
Total des 13 années.	2	0	7	7	15	13	9	7	4	4	0	0	68

PERITONITE AIGUË.

Cette espèce est infiniment mieux circonscrite dans nos documents, et mieux comprise, quant à sa portée limitée, par l'ensemble des médecins qui ont concouru à l'enquête, que les deux précédentes. Il s'agit ici uniquement de la péritonite essentielle. Celle qui procède d'étranglement interne ou herniaire, a été inscrite sous les noms d'étranglement interne, d'iléus ou de hernie étranglée ; celle qui résulte de la métrite, suite de couches, a été portée parmi les cas de la 3e classe de maladies aiguës, soit inflammations spéciales ; enfin, j'ai presque toujours pu rapporter la péritonite chronique ou subaiguë, résultant de tubercules ou de quelqu'autre tumeur intestinale, à la maladie chronique dont la péritonite n'est ici qu'un effet secondaire.

Ainsi les péritonites aiguës essentielles ont causé 68 décès, dans nos 13 années. Chiffre léthifère : 4 p. mille. Chiffre mortuaire annuel : 9 décès pour 100 mille habitants. — En Angleterre, le chiffre léthifère de la péritonite aiguë varie entre le 2.9 et le 3.5 pour mille, et le chiffre mortuaire annuel qui s'est maintenu de 1838 à 41 entre le 1 et le 2 pour 100 mille, s'est élevé en 1850 à 7.

Influence de l'âge.—Les auteurs qui ont écrit sur la péritonite, ont en général traité successivement sous ce titre, soit des péritonites secondaires à la métrite ou à quelqu'autre phlegmasie viscérale, soit des péritonites par perforation, soit des péritonites primitives, et lorsqu'il s'est agi des causes générales, ils ont confondu toutes ces variétés ensemble. Il est donc difficile de comparer leurs résultats aux nôtres sous ce rapport, puisque, sans prétendre que nos 68 décès soient tous relatifs à des péritonites primitives et contiennent la totalite des cas de ce genre qui ont concouru à la mortalité de nos 13 ans, nous osons dire que nous avons tendu autant que possible vers ce résultat. Valleix a compris tout l'inconvénient de cette confusion des auteurs en matière d'étiologie, et en a conclu, qu'à cause de cette confusion il était difficile d'indiquer l'influence des causes prédisposantes dans la production de la péritonite essentielle. « Toutefois, » dit-il, « on

admet que l'âge adulte est plus exposé à la péritonite aiguë que les autres âges. » Nos documents appuyent cette opinion, car 37 de nos 68 décès se rapportent à des individus âgés de 20 à 50 ans, mais comme 15 de ces décès appartiennent à la jeunesse, c'est à dire, à l'âge de 20 à 30 ans, nous dirons que la jeunesse surtout, et ensuite l'âge mûr, prédisposent plus que les autres âges de la vie humaine à la péritonite essentielle.

Les décès par péritonite sont aussi notablement plus fréquents dans la jeunesse et à l'âge mûr qu'aux autres périodes de la vie, en Angleterre, d'après les documents pour 1847. Seulement, c'est entre 10 et 20, et 20 et 30, que se trouve le maximum, c'est-à-dire dans l'adolescence et la jeunesse, car dans ces 20 ans, on compte 500 décès sur le total de 1350; ensuite vient l'âge de 30 à 40 ans, 186; puis presque *ex aequo* les âges de 40 à 50, et de 3 à 10 ans 139 et 130.—Cette différence entre les résultats anglais et les nôtres pourrait tenir à ce qu'en Angleterre quelques cas de métro-péritonite de jeunes femmes, et quelques cas de péritonite tuberculeuse d'enfants se seraient glissés dans cette espèce. La première hypothèse est rendue vraisemblable par la plus grande proportion de décès féminins offerts par les chiffres anglais.

Influence des mois et des saisons.—On pourra juger par le tableau qui est en tête de ce paragraphe que les décès par péritonite essentielle offrent une répartition mensuelle qui ne permet pas de signaler d'une manière particulière des mois plus meurtriers que d'autres, et que les 4 trimestres de l'année offrent des chiffres sensiblement égaux, d'où l'on peut conclure que les influences météorologiques ne paraissent pas exercer d'action spéciale sur le développement et la mortalité de la péritonite essentielle.

Influence des sexes.—Quoique j'aie eu grand soin d'écarter les péritonites puerpérales, je trouve que les décès par péritonite sont dans le rapport de 29 hommes pour 39 femmes, ce qui donne pour mille décès les chiffres léthifères de 3.5 masculins pour 5 féminins, et les chiffres mortuaires annuels pour 100 mille de chaque sexe : 8 hommes pour 12 femmes. En Angleterre, nous trouvons pour les sexes le rapport de 5 à 8 entre les chiffres réels, et ceux de 2.5 à 4 pour les chif-

fres léthifères, ce qui donne une proportion de décès féminins plus considérable que la nôtre. Il paraît, en définitive, que les femmes offrent une prédisposition marquée, même à la péritonite primitive et spontanée. Je n'ai pas trouvé dans les auteurs de résultats statistiques tirés de faits où la distinction entre la péritonite essentielle et ses autres variétés eût été faite.

Influence de l'habitation.—Nous trouvons 36 décès à la ville pour 32 à la campagne, ce qui donne les chiffres léthifères de 4.5 décès citadins pour mille, et 3.6 décès campagnards; et les chiffres mortuaires annuels de 10 décès pour 100 mille citadins, et 7 pour le même nombre de campagnards. Les chiffres mortuaires correspondants pour l'Angleterre en 1841, sont: 2.7 citadins à 1.6 campagnards. — Ces divers résultats convergent, et montreraient que les habitants des villes sont plus sujets que ceux des campagnes à mourir de péritonite aiguë.

Influence de l'aisance. — L'appréciation de cette cause est difficile pour une espèce aussi peu importante quant au rang qu'elle occupe pour le contingent de décès.

Parmi les *circonstances particulières* que je trouve indiquées pour quelques cas de péritonite aiguë, dans les bulletins, je citerai l'indigestion, des fatigues de corps, entr'autres une course de 10 lieues à pied, faite 6 semaines après une couche, une perte utérine, survenue avant la péritonite, et l'existence d'une tumeur blanche du genou chez un individu mort de péritonite. — 5 bulletins indiquent la *durée* : 10 heures, — 30 heures, — 4 jours, — 6 jours — et 10 jours.

ÉTRANGLEMENTS ABDOMINAUX,

COMPRENANT LES ÉTRANGLEMENTS INTERNES ET LES HERNIES ÉTRANGLÉES.

Nous comprendrons sous le titre général d'étranglements abdominaux, auxquels se rapportent 96 décès dans nos 13 années, les étranglements internes, qui fournissent 25 dé-

cès, les cas d'iléus et d'invagination, qui en comptent 15, et les hernies étranglées, qui en comptent 56.

On a donné le nom d'iléus au rétrécissement spasmodique d'une anse intestinale; celui d'étranglement à son obstruction ou compression, à sa rotation, ou à son étranglement par une bride celluleuse ou intestinale, selon les 3 formes d'étranglement si bien décrites par M. Rokitansky. L'invagination intestinale, qui se distingue des deux précédentes lésions par des symptômes qui lui sont propres, s'en rapproche beaucoup anatomiquement.

Quoique nous ayons des décès inscrits sous chacune de ces trois dénominations, le petit nombre des cas, la facilité avec laquelle les médecins ont pu inscrire sous une de ces rubriques des cas qui auraient plutôt convenu à l'autre, l'analogie de nature de ces 3 ordres de lésions qui ont toutes pour caractère de faire obstacle au libre passage des matières fécales, enfin l'analogie dans l'action des causes générales, présumée à cause de l'analogie de nature, sont autant de raisons qui m'ont engagé à réunir tous ces cas ensemble, sous la désignation commune d'étranglements abdominaux.

Étranglements internes.—Ainsi nos 40 décès par étranglement interne donnent le chiffre léthifère de 2.4 décès pour mille, et le chiffre mortuaire de 5 décès annuels pour 100 mille habitants. — L'iléus et l'intussusception réunis dans la classification anglaise donnent pour 1850, le chiffre léthifère 3.7 pour mille décès, et le chiffre mortuaire de 7.5 pour 100 mille habitants. L'iléus indiqué seul dans la classification bavaroise donne un chiffre léthifère variant de 1844 à 50, entre 0.6 et 1.8 pour mille selon l'année, 'et s'élevant à 1.2 par mille en moyenne.

M. Rokitansky dit que l'étranglement interne peut affecter tous les âges; M. Gendron en cite un cas observé immédiatement après la naissance; les auteurs s'accordent, en général, à dire que c'est dans l'âge mûr ou avancé, qu'on l'observe le plus. Quant à l'invagination, M. Rillet l'a observée assez fréquemment chez les enfants, et surtout dans la 1re année de la vie. Or, comme nos 40 décès renferment un certain nombre de cas d'invagination, il devrait résulter de l'opinion des auteurs, une répartition de nos 40 décès à tous les âges de la

vie, mais surtout dans l'enfance et au-delà de la jeunesse. Voici ce que nous trouvons : 21 décès ont eu lieu de 50 à 90 ans, et 19 dans les 50 premières années de la vie, dont 2 dans la première année ; 1 de 1 à 3 ans : 4 de 3 à 10 ; 2 dans chacune des 3 dizaines suivantes ; et 6 de 40 à 50 ans. C'est donc entre 10 et 40 ans que l'étranglement interne se montre le plus rarement ; il est plus fréquent avant et après cette période ; résultat qui confirme l'opinion des auteurs.

M. Thompson a trouvé l'invagination un peu plus fréquente chez l'homme que chez la femme, dans le rapport de 4 à 3 ; M. Rilliet, qui a observé la même maladie exclusivement chez les enfants, a trouvé le rapport de 22 garçons pour 3 filles, mais mes recherches pour trouver une appréciation de l'influence du sexe sur l'étranglement interne proprement dit, n'ont abouti à aucun résultat.

Voici ce que disent sur ce sujet les documents généraux que j'ai à ma disposition, mais qui, sauf l'Angleterre, confondent ensemble l'invagination et l'étranglement. D'abord, mes 40 décès se rapportent à 18 hommes et 22 femmes, d'où le rapport en chiffres léthifères 2.1 et 2.5 pour mille. — L'espèce iléus de la classification bavaroise donne pour 6 ans le maximum au sexe masculin, et pour 1 an la prédominance aux décès féminins. Enfin, en Angleterre (1847), l'iléus donne 535 décès masculins pour 469 décès féminins, et l'intussusception 117 décès masculins pour 117 décès féminins.

Enfin, quant à l'habitation, nos 40 décès se rapportent à 20 citadins et à 20 campagnards. — En Angleterre, les chiffres mortuaires de ces espèces se divisent pour l'année 1841 en 7 décès citadins et 8 décès campagnards pour 100 mille habitants.

Les renseignements supplémentaires des bulletins indiquent 2 cas d'invagination, dont un de l'iléum dans le cœcum chez une fille de 6 mois, un autre de l'S iliaque du colon chez un homme de 67 ans ; 4 cas d'étranglement, dont un du cœcum et de l'intestin grèle chez un fille de 3 ans, un autre de 2 pieds d'iléum par un sac péritonéal chez un homme de 73 ans, un cas d'étranglement du testicule dans l'anneau chez un garçon de 10 ans 1/2 ; enfin le volvulus de la huitième partie de l'iléum chez un un garçon de 7 ans.

2° *Hernies étranglées*.—Les 56 cas de hernie étranglée terminées par la mort, donnent le chiffre léthifère 3.3 pour mille décès, et le chiffre mortuaire 7 pour 100 mille habitants. En Angleterre, 1850, chiffre léthifère 1.9 pour mille décès, et 4,5 pour 100 mille habitants.

Quant à l'âge, 1 seul de nos 56 cas est relatif à un individu âgé de moins de 20 ans, c'est un enfant de 2 ans; de 20 à 30 ans 3 décès; de 30 à 40 ans 4 décès; de 40 à 50 ans 7 décès; de 50 à 60 ans 9 décès; de 60 à 70 ans 13 décès; de 70 à 80 ans 15 décès, et de 80 à 90 ans 4 décès. Ainsi la moitié de nos cas sont relatifs à des individus âgés de 60 à 80 ans, l'âge de 70 à 80 est celui du maximum; on peut donc en conclure que certainement c'est la vieillesse qui fournit le principal contingent des décès par hernies. — On arrive à peu près au même résultat en consultant le tableau de 1847 pour l'Angleterre, avec cette différence que ce serait plutôt entre 50 et 70 ans qu'entre 60 et 80, que se rencontrerait le maximum des décès par hernies.

Mais, pour les sexes, nos résultats ne sont pas d'accord avec ceux de l'Angleterre; nos 56 décès se rapportent à 25 hommes et à 31 femmes, ce qui voudrait dire que la femme est un peu plus sujette que l'homme à mourir de hernie, tandis qu'en Angleterre les chiffres sont, pour 1847, 435 décès masculins et 424 décès féminins, ce qui donne des chiffres léthifères parfaitement égaux, 2.4 pour mille décès de chaque sexe. Les auteurs s'accordent, d'autre part, à attribuer une prédisposition au sexe masculin pour la fréquence des hernies. Il est vrai que la question que nous traitons est différente de celle des auteurs. Les hernies en général pourraient bien s'observer plus fréquemment chez l'homme, tandis que la femme aurait plus souvent des hernies étranglées que l'homme, de manière à plusque compenser la prédisposition à l'accident par une plus grande mortalité. Il est même probable qne les choses se passent ainsi; car on sait que la hernie crurale, qui est moins réductible et plus mortelle que l'inguinale, est beaucoup plus fréquente chez la femme que chez l'homme.

Les décès par hernie sont plus fréquents à la ville qu'à la campagne : nos chiffres donnent 15 et 11 pour 100 mille habitants; 30 décès par hernie à la ville et 26 à la campagne :

en Angleterre, les chiffres correspondants pour 1841 sont 4.4, et 2.4 pour 100 mille habitants.

Nos notes supplémentaires donnent trop peu de renseignements sur le côté où les hernies ont paru, pour éclairer la question de fréquence relative des hernies droites et gauches, mais sur 21 décès par hernie, elles distinguent 14 hernies inguinales, 5 crurales et 2 ombilicales : sur les 5 crurales, 4 sont relatives à des femmes. Cette forte proportion de hernies crurales parmi les hernies mortelles, et la prédisposition très-marquée des femmes aux hernies crurales, explique comment on peut concilier la prédisposition masculine à contracter les hernies, et une légère prédisposition du sexe féminin à mourir de hernies.

Etranglements abdominaux. — Récapitulant sous le titre général d'étranglements abdominaux les décès par étranglement interne et hernie étranglée, j'arrive aux résultats suivants : Chiffres léthifères : Genève 5.7 pour mille ; Angleterre 5.6. Ces chiffres sont inférieurs à celui qu'a trouvé le D[r] Benjamin Philips sur 2392 autopsies, parmi lesquelles il a rencontré 22 fois une occlusion intestinale quelconque comme cause de mort, soit le 9.5 pour mille ; mais il est probable que la proportion des enfants était bien moindre qu'elle ne l'est dans l'état mortuaire d'un pays, et cela seul suffirait pour expliquer la différence de 4 pour 1000 entre ses résultats et les nôtres.—Chiffres mortuaires : Genève 22 pour 100 mille habitants ; Angleterre 12 pour 100 mille habitants.

Les étranglements abdominaux (96 décès) se répartissent ainsi qu'il suit aux divers âges de la vie. — 2 de 0 à 1 an ; 2 de 1 à 3 ans ; 4 de 3 à 10 ans ; 2 de 10 à 20 ans ; 5 de 20 à 30 ans ; 6 de 30 à 40 ans ; 13 de 40 à 50 ans ; 14 de 50 à 60 ans ; 21 de 60 à 70 ans ; 20 de 70 à 80 ans ; 7 de 80 à 90 ans.

Les décès masculins s'élèvent à 43, et les féminins à 53 ; rapport des chiffres léthifères 5.2 à 6 pour mille décès.

Les décès des citadins s'élèvent à 50 décès, et ceux des campagnards à 46 ; rapport des chiffres mortuaires 25 à 20 pour 100 mille habitants ; en Angleterre 11.4 à 10.4.

Enfin, 9 décès par étranglements abdominaux figurent parmi nos 706 décès aisés, ce qui donne le chiffre léthifère 1.2

pour c., chiffre 4 fois moindre que celui qui est relatif à l'ensemble de la population, d'où l'on peut conclure que l'aisance préserve de la mort par étranglements abdominaux.

HEPATITE.

J'ai compris sous ce titre toutes les phlegmasies aiguës, avec ou sans ictère, qui ont eu le foie pour siège, et j'y ai joint les ictères aigus qui ont causé la mort, alors même que les symptômes de l'hépatite n'étaient pas indiqués. — Cette espèce ainsi comprise compte 40 décès dans nos 13 ans, dont 18 masculins, 22 féminins ; 19 à la ville et 22 dans le reste du canton ; donnant 8 décès en hiver, 7 en été, 12 au printemps, et 13 en automne, ce qui indiquerait une influence marquée des saisons de transition sur le développement de cette maladie : 18 de nos 22 décès se rapportent aux âges compris entre 50 et 70 ans ; 12 ont eu lieu entre 30 et 50 ; les autres décès sont égrenés sur les autres âges de la vie. Enfin 2 cas d'hépatite aiguë sont compris dans les 706 décès de la classe aisée ; proportion assez semblable à celle des 40 décès sur l'ensemble des décès du canton. — Les auteurs avancent en général que l'étiologie de l'hépatite est encore assez incertaine. Sauf Neumann, qui paraît avoir pris pour des hépatites aiguës tous les ictères des enfants, les auteurs s'accordent avec nos résultats, en considérant l'hépatite aiguë comme rare chez l'enfant, et sévissant surtout chez l'adulte et le vieillard. Valleix croit à sa fréquence dans l'âge avancé, et se fonde sur ce que sur 13 observations, il en a trouvé 4 concernant des individus qui ont dépassé 50 ans. — Les auteurs ne donnent rien sur l'importance des sexes, qui, d'après nos résultats serait nulle.—Quant à l'influence des saisons, je remarque qu'Hippocrate attribue à l'automne l'influence maximum, et que les observations de M. Louis ne comptent pas un seul cas d'hépatite survenu dans les grandes chaleurs.

PERICARDITE AIGUË.

Il ne s'agit ici que de la péricardite essentielle, ou tout au moins non rhumatismale, dont nos documents signalent 15

cas dans nos 13 années, soit 1 pour mille décès. — 6 de ces décès ont eu lieu entre 60 et 80 ans, 6 entre 10 et 40 ans, 2 entre 40 et 60 ans, et 1 entre 3 et 10 ans ; donc, si l'on pouvait conclure d'un si petit nombre de faits, on dirait que la péricardite essentielle, maladie très-rare, sévit surtout dans la vieillesse, ensuite dans la jeunesse, qu'elle est plus rare dans l'âge mûr et dans l'enfance, et qu'elle est presqu'inconnue dans l'extrême vieillesse et dans le bas âge : cette dernière conclusion est confirmée par MM. Rilliet et Barthez, qui n'ont pas observé un seul cas de péricardite au-dessous de 3 ans ; et notre répartition aux divers âges de la vie concorde d'une manière assez remarquable avec celle des faits recueillis par M. Louis, et moins complétement avec ceux recueillis par M. Blache, qui n'a guère rencontré de vieillards atteints de péricardite. — Quant à la proportion des sexes, MM. Louis, Bouillaud, Bizot, trouvent tous une prédisposition masculine, et quoique nos faits ne correspondent qu'à une partie de ceux sur lesquels ces auteurs ont opéré, puis que j'en ai séparé, autant que j'ai pu, les péricardites rhumatismales, il est intéressant de voir qu'ils s'accordent avec les auteurs, à indiquer plus d'hommes que de femmes, et cela dans le rapport de 9 à 6. — Enfin la péricardite essentielle sévirait plus à la ville, qui a fourni 10 de nos cas, qu'à la campagne, à laquelle appartiennent les 5 autres. — Une péricardite se rencontre dans nos 706 décès de la classe aisée.

MYELITE AIGUË.

13 décès se rapportent à cette dénomination, ce qui fait en moyenne 1 par an. — 2 de ces cas sont relatifs à des enfants de 8 mois et 1 an ; 2 autres à des jeunes gens de 17 et 19 ans ; 2 à des adultes de 28 et 39 ans ; 5 cas à des individus de 46, 47, 48, 51 et 52 ans, et 2 à des vieillards de 70 et 72 ans. — Nos 13 décès se divisent en 8 masculins, 5 féminins ; et en 9 citadins et 4 campagnards.

J'ai cherché à réunir sous le titre de myélite aiguë tous les cas d'inflammation simple et essentielle de la pulpe et des méninges rachidiennes, et sans prétendre que ce groupe soit complet, je pense cependant que les cas qu'il renferme le re-

présentent convenablement. Les auteurs qui ont traité de la myéliteaiguë, Ollivier (d'Angers) en particulier, la regardent comme plus fréquente chez l'homme que chez la femme, tout en considérant cette maladie en elle-même, comme rare; tout cela est confirmé par nos documents : sur l'action des autres causes générales, je ne trouve rien à mentionner de précis de la part des auteurs.

ERYSIPÈLE, PHLEGMON ET GANGRÈNE.

L'érysipèle, qui siége uniquement dans l'épaisseur du derme, est à elle seule une maladie quelquefois mortelle, même lorsqu'elle est essentielle ou qu'elle résulte d'une irritation extérieure, surtout si elle atteint les vieillards ou les enfants en bas âge. Mais l'érysipèle s'étend quelquefois au tissu cellulaire sous-cutané, et prend alors le nom d'érysipèle phlegmoneux. D'autres fois c'est le phlegmon qui est primitif et qui se complique par extension d'érisipèle. Enfin, l'érysipèle simple ou phlegmoneux, comme le phlegmon érysipélateux, peut se compliquer de gangrène, tout comme la gangrène d'un organe, d'un tissu, cellulaire ou cutané, peut se produire et parcourir ses phases sans s'accompagner d'érysipèle, ni même de phlegmon, à moins qu'on ne veuille désigner, par ces deux termes, l'inflammation éliminatoire qui s'établit sur la zône de peau et de tissu cellulaire qui limite la gangrène.

Il est donc fort difficile, dans certains cas, de tracer des limites qui empêchent ces trois espèces nosologiques d'empiéter l'une sur l'autre, surtout lorsqu'il s'agit de rapporter des décès à leurs causes nosologiques. C'est même l'intime connexion qui, dans le type aigu, lie souvent l'une à l'autre, ces trois espèces, qui m'a engagé à les réunir à la fin des inflammations aiguës franches, comme elles l'ont été dans la classification genevoise des causes de mort jusqu'en 1853. — C'est pour satisfaire au désir de rendre nos résultats plus immédiatement comparables à ceux de les classification adoptée en Angleterre, que j'avais essayé dès lors de placer l'érysipèle dans la classe où se trouvent les exanthèmes cutanés fébriles, et de ranger la gangrène, dont certaines variétés se rapprochent

du type chronique, dans la division des maladies chroniques, et de la rapprocher ainsi des hydropisies, des cancers et autres diathèses chroniques, entre lesquelles la classification anglaise a placé la gangrène. Mais j'ai dû y renoncer pour les motifs indiqués plus haut (voyez p. 141 et 142); ce système, que j'avais suivi dans le grand tableau anexé à ce travail, présentant des inconvénients trop considérables pour que j'aie pu m'y tenir.

Avant d'entrer dans l'analyse des décès qui se rapportent à ces trois espèces, je désire les faire connaître par quelques détails précis sur les cas divers qui les composent, afin qu'on se fasse une idée plus juste des groupes de faits qu'elles représentent.

1° *Quelques détails sur les faits de chaque espèce : Erysipèle* — Presque la moitié des cas, 15 sur 39, ont eu pour siége la face ou le cuir chevelu, les autres occupaient les jambes, ou les bras, ou le sacrum, la région claviculaire, etc.; quelquefois il est dit que l'érysipèle est phlegmoneux, et qu'il s'est terminé par gangrène : quelques cas sont indiqués comme ayant été erratiques et ayant ainsi parcouru une partie de l'enveloppe cutanée. — Le plus souvent l'érysipèle s'est terminé par symptômes cérébraux; l'autopsie a une fois révélé un ramollissement aigu de la pulpe cérébrale sans méningite. D'autres terminaisons indiquées sont la pneumonie, la résorption purulente dans un cas phlegmoneux, les convulsions, l'hémiplégie.

Phlegmon.— Le siége des 33 cas qui nous occupent a varié : le plus fréquent a été la région cervicale 7 fois, la région iliaque et lombaire 5 fois, les membres supérieurs 5 fois, les inférieurs 4 fois, la tête 2 fois; la région sous-maxillaire, les parois abdominales, le sein (dans l'homme), l'œil, et quelques autres régions ont été indiqués une fois. — Le phlegmon a été quelquefois accompagné d'érysipèle, et plus souvent compliqué de gangrène. — La terminaison par métastase purulente a été indiquée 2 fois, celle par paralysie à la suite du phlegmon cervical, une fois; le phlegmon du tissu cellulaire du fond de la cavité orbitaire s'est terminé par épanchement de pus au cerveau.

Gangrène — Sur nos 67 décès par gangrène, 6 sont indi-

qués comme des cas de gangrène blanche ou diphtéritique, et nous ne pensons pas qu'il s'en soit glissé beaucoup d'autres. Près de la moitié des cas sont des décès par gangrène sèche : 3 cas de gangrène des poumons, 3 de gangrène pharyngienne ou buccale, sont malheureusement restés mêlés aux autres. Quelques cas appartiennent à des phlegmons aigus et à des érysipèles; 4 autres sont résultés d'amputation ou de ligature d'artère; je n'ai pu constater que deux cas résultant de décubitus de paralytiques; les autres ont été heureusement rapporté aux maladies dans lesquelles la gangrène a joué le rôle d'épiphénoméne.

2° *Importance de chaque espèce.—Chiffres léthifères* : *Erysipèle* 2.3 pour mille.—*Phlegmon* 1.8. —*Gangrène* 4.0. — En Angleterre (1850), les 3 chiffres correspondants sont 6. — 1.2. — 3.9 pour mille.

Chiffres mortuaires annuels. — *Erysipèle* 4.7 pour 100 mille habitants.—*Phlegmon* 3.6.—*Gangrène* 8. — En Angleterre (1850), les 3 chiffres correspondants sont 12.4. — 8. — 2.4.

Il y a grande parité entre les chiffres genevois et anglais, sauf pour l'érysipèle, qui cause 2 fois plus de décès en Angleterre qu'à Genève. Peut-être cette différence tient-elle, en partie du moins, à ce que l'érysipèle symptomatique qui termine quelquefois (surtout lorsqu'il est épidémique dans un hôpital ou une ville) diverses maladies chroniques, a été compris en Angleterre dans ce groupe, au lieu d'être porté au compte des maladies qu'il a compliquées.

Quoi qu'il en soit, voici les chiffres qui marquent l'importance sommaire des décès qui se rapportent à l'érysipèle, au phlegmon et à la gangrène, chez nous et en Angleterre : *Chiffres léthifères* : canton de Genève 8, et Angleterre 11 pour mille. — *Chiffres mortuaires annuels* : canton de Genève 16, et Angleterre 23 pour 100 mille habitants.

3° *Ages.* — 23 de nos 39 décès par *érysipèle* sont relatifs ou à des enfants de moins d'un an ou à des vieillards de 60 à 80 ans. — Les 16 autres décès se répartissent assez également entre les périodes comprises entre 20 à 60 et 80 à 90 ans.

Les décès par *phlegmon* sont assez également répartis à tous

les âges de la vie jusqu'à 90 ans, sauf la période de 3 à 10, qui ne renferme pas un cas, et celle de 30 à 40. où les décès par phlegmon sont deux fois plus nombreux qu'à toutes les autres périodes.

Enfin, c'est surtout à la période de 70 à 80, ensuite à celles de 60 à 70 et de 80 à 90, puis à celle de 50 à 60 ans, que se rapportent la plus grande partie de nos décès par *gangrène*, de telle sorte que 46 de nos 64 décès ont eu lieu entre 50 et 90 ans, et que les 18 autres décès se répartissent assez également entre l'enfance, la jeunesse et l'âge mûr.

En réunissant les décès des 3 espèces, on trouve 12 décès de 0 à 1 ans; 4 de 1 à 3 ans; 5 de 3 à 10 ans; 4 de 10 à 20 ans; 13 de 20 à 30 ans; 13 de 30 à 40 ans: 7 de 40 à 50 ans; 12 de 50 à 60 ans; 23 de 60 à 70 ans; 30 de 70 à 80 ans; 15 de 80 à 90 ans; 1 de 90 à 100 ans. — Total 139 décès.

4° *Saisons.* — Les décès par érysipèle se répartissent principalement dans les trois premiers trimestres; l'automne seule en compte un peu moins: le phlegmon et la gangrène offre une répartition de décès à peu près égale dans les 4 saisons, sauf une prédominance des cas en été et en hiver, légère pour le phlegmon, plus marquée pour la gangrène: de telle sorte que les trois espèces comptent ensemble 36 décès en hiver, 33 au printemps, 40 en été, 30 en automne.

5° *Sexes.*—*L'érysipèle* compte 25 décès masculins et 14 féminins: *chiffres léthifères* 3 et 2 pour mille; *chiffres mortuaires annuels* 6 et 4 pour 100 mille habitants. En Angleterre les chiffres sexuels sont presqu'égaux; sur 10 mille décès de chaque sexe, on en trouve 48 masculins et 49 féminins. Le *phlegmon* compte 28 décès masculins et 5 féminins. La *gangrène* 37 masculins et 30 féminins. Ainsi les trois espèces donnent ensemble 90 décès masculins et 49 féminins.

6° *Habitation.* — Nous trouvons, pour chacune des trois espèces, plus de décès à la ville qu'à la campagne, et pour l'ensemble, 89 décès à la ville et 50 décès dans le reste du canton.

7° *Aisance.* — 8 décès sur 706 de la classe aisée se rapportent aux trois espèces de mort qui nous occupent; ce qui donne pour chiffre léthifère des aisés 1.2 pour °/₀, tandis que celui de l'ensemble de la population est de 0.8. Il en résulte-

rait, s'il est permis de conclure d'après un chiffre si minime, que la classe aisée perd un peu plus d'individus par érysipèle, phlegmon et gangrène, que l'ensemble de la population.

La seule de ces espèces qui soit considérée *in globo* dans les renseignements étiologiques des auteurs, c'est l'érysipèle; quant au phlegmon et à la gangrène, l'étude en étant faite davantage selon l'organe ou le tissu affecté, je n'ai pu trouver les considérations étioliogiques d'auteurs, à comparer à mes résultats.

Tout ce que j'ai pu lire sur l'influence des causes générales dans l'érysipèle, se réduit aux relevés de MM. Louis, Chomel et Blache, qui signalent les femmes comme un peu plus sujettes à l'érysipèle que les hommes, et aux estimations de MM. Chomel et Blache, qui pensent que le printemps et l'automne sont les saisons les plus prédisposantes à l'érysipèle, tandis que Joseph Franck considère les hivers froids et secs comme favorisant les épidémies d'érysipèle. Je ne prétends juger aucune de ces remarques, considérant nos faits comme trop peu nombreux, et j'espère que la statistique de population éclairera des questions qui ne sauraient être résolues aujourd'hui.

Il ne reste plus que 21 décès à mentionner pour terminer l'analyse détaillée de tous ceux qui se rattachent aux inflammations aiguës franches. Les causes auxquelles ils sont rapportés sont ou rares, ou rarement mortelles, et dans les deux alternatives, il est à considérer que les 2 ou 3 décès, qui représentent la plupart de ces causes morbides, ne donnent pas toujours l'expression complète de leur fréquence. Ainsi les 3 décès par œdème de la glotte sont bien exacts; mais il n'est pas sûr que cette cause de mort n'ait pas encore à sa charge quelques cas qui se seraient glissés sous les rubriques de certaines angines ou de bronchites suffocantes; j'en dirai autant de l'anthrax, et encore plus du muguet et de l'eczème. Quant à la cystite, à la néphrite, et à la métrite aiguës simples, ces causes comptent pour si peu dans la mortalité d'une population, qu'elles sont sans importance dans une enquête comme celle qui nous occupe.

Je termine donc ici l'examen détaillé des décès par inflammation aiguë simple et franche : il me reste cependant, avant de passer aux espèces de maladies aiguës spécifiques. Je vais faire le résumé général de nos décès par inflammation aiguë franche.

RESUME GENERAL DES DECÈS PAR INFLAMMATION SIMPLE ET FRANCHE.

La classe des décès par maladie aiguë franche et simple donne le chiffre total de 2627 décès ; c'est-à-dire que les 15.6 p. c. de la totalité des décès résultent d'inflammation aiguë simple ; et qu'il meurt, année moyenne, dans notre canton, 32 individus sur 10 mille d'inflammation aiguë simple.

La part que prend à cette mortalité chacune des espèces qui compose cette classe, est loin d'être la même, comme on a pu le voir. Sur 100 décès par inflammation aiguë simple, il y en a 38.3 par pneumonie,—18 par bronchite aiguë,—12 par entérite aiguë,—7.5 par gastro-entérite,—6.5 par encéphalite,—2.7 par pleurésie, — 2.6 par péritonite, — 2.6 par gangrène, —2.1 par hernie,— 1.5 par étranglement interne,—1.8 par hépatite, — 1.5 par érysipèle, — 1.1 par phlegmon, — 0.5 par myélite,—0.6 par péricardite,— enfin 1 par l'ensemble des autres espèces qui n'ont fourni chacune que quelques décès.

En groupant organiquement les espèces précédentes, on trouve 59.5 p. c. résultant de phlegmasies thoraciques, — 27. 2 de phlegmasies abdominales, — 7.1 de phlegmasies, céphalo-rachidiennes, — 5.1 p. c. de phlegmasies de la peau et du tissu cellulaire, – et 1 p. c. de diverses autres phlegmasies.

Age.—Comme on peut le voir par les chiffres totaux du tableau des âges, les décès de la première année sont plus nombreux que ceux de toutes les dizaines suivantes de la vie humaine. Dès lors les chiffres diminuent rapidement pour arriver au minimum entre 10 et 20 ans, pour croître ensuite

INFLAMMATIONS AIGUES PAR MOIS ET SAISONS.

	MOIS												SAISONS				
	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct	Nov.	Déc.	Hiver.	Print.	Eté.	Autom.	TOTAL.
1838	14	11	15	12	10	15	12	16	10	16	12	9	40	37	38	37	152
1839	29	18	21	15	14	13	17	12	32	20	14	16	68	42	61	50	221
1840	25	28	33	24	19	12	18	11	18	12	11	23	86	55	47	46	234
1841	27	20	14	10	16	8	12	20	25	16	25	13	61	34	57	54	206
1842	23	23	26	19	13	12	9	12	25	13	13	14	72	44	46	40	202
1843	14	16	25	14	14	12	11	9	19	18	19	16	55	40	39	53	187
1844	16	28	22	26	15	13	7	17	5	17	13	25	66	54	29	55	204
1845	9	12	19	14	11	10	13	9	6	11	16	10	40	35	28	37	140
1846	13	12	20	18	11	6	12	12	9	8	10	17	45	35	33	35	148
1847	28	19	30	23	19	29	12	12	18	14	8	25	77	71	42	47	237
Masculins des 10 années.	108	92	121	84	91	78	62	69	87	76	70	87	321	253	218	233	1025
Féminins des 10 années.	90	95	104	91	51	52	61	61	80	69	71	81	289	194	202	221	906
Citadins des 10 années.	84	94	122	92	67	56	61	60	63	44	60	78	300	215	184	182	881
Campagrds des 10 années	114	93	103	83	75	74	62	70	104	101	81	90	310	232	236	272	1050
Total des 10 années.	198	187	225	175	142	130	123	130	167	145	141	168	610	447	420	454	1931
1853	19	24	40	40	19	16	14	4	15	26	13	16	83	75	33	55	246
1854	18	11	27	20	17	13	10	5	18	21	28	15	56	50	33	64	203
1855	23	38	33	25	15	11	20	12	17	17	16	20	94	51	49	53	247
Masculins des 3 années.	28	43	60	49	39	20	18	9	34	33	28	27	131	108	61	88	388
Féminins des 3 années.	32	30	40	36	12	20	26	12	16	31	29	24	102	68	54	84	308
Citadins des 3 années.	30	28	44	30	16	22	17	7	18	27	29	24	102	68	42	80	292
Campagrds des 3 années.	30	45	56	55	35	18	27	14	32	37	28	27	131	108	73	92	404
Total des 3 années.	60	73	100	85	51	40	44	21	50	64	57	51	233	176	115	172	696
Masculins des 13 années.	136	135	181	133	130	98	80	78	121	109	98	114	452	361	279	321	1413
Féminins des 13 années.	122	125	144	127	63	72	87	73	96	100	100	105	391	262	256	305	1214
Citadins des 13 années.	114	122	166	122	83	78	78	67	81	71	89	102	402	283	226	262	1173
Campagrds des 13 années	144	138	159	138	110	92	89	84	136	138	109	117	441	340	309	364	1454
Total des 13 années.	258	260	325	260	193	170	167	151	217	209	198	219	843	623	535	626	2627

INFLAMMATIONS AIGUËS FRNCHES PAR AGES.

	0 à 1 an.	1 à 3 ans.	3 à 10 ans.	1à20 ans.	20à30 ans.	30à40 ans.	40à50 ans	50à60 ans.	60à70 ans.	70à80 ans.	80à90 ans.	90à100 ans,	Total.
1838	23	19	9	6	7	6	13	18	26	22	3	0	152
1839	42	18	11	9	18	10	14	26	29	31	13	0	221
1840	43	20	7	9	14	15	20	25	32	34	15	0	234
1841	33	22	9	11	6	14	23	22	33	29	4	0	206
1842	38	19	13	5	9	11	16	22	33	24	11	1	202
1843	42	12	11	4	5	12	21	14	28	30	8	0	187
1844	29	16	10	4	10	12	15	20	35	38	14	1	204
1845	31	6	8	4	5	8	12	13	22	22	9	0	140
1846	37	15	9	6	5	5	9	12	21	22	6	1	148
1847	39	28	7	5	9	11	16	35	41	38	7	1	237
Masculins des 10 années.	200	87	48	37	53	60	92	120	152	128	47	1	1025
Féminins des 10 années.	157	88	46	26	35	44	67	87	148	162	43	3	906
Citadins des 10 années.	138	75	37	29	53	58	75	92	132	146	45	1	881
Campagnards des 10 années.	219	100	57	34	35	46	84	115	168	144	45	3	1050
Total des 10 années.	357	175	94	63	88	104	159	207	300	290	90	4	1931
1853	50	17	15	2	10	13	17	25	32	48	16	1	246
1854	35	23	7	4	8	14	9	22	34	39	7	1	203
1855	54	25	14	2	9	16	15	32	31	31	17	1	247
Masculins des 3 années.	84	38	17	3	19	20	26	47	61	59	13	1	388
Féminins des 3 années.	55	27	19	5	8	23	15	32	36	59	27	2	308
Citadins des 3 années.	64	30	12	5	12	26	21	33	40	37	12	0	292
Campagnards des 3 années.	75	35	24	3	15	17	20	46	57	81	28	3	404
Total des 3 années.	139	65	36	8	27	43	41	79	97	118	40	3	696
Masculins des 13 années.	284	125	65	40	72	80	118	167	213	187	60	2	1413
Féminins des 13 années.	212	115	65	31	43	67	82	119	184	221	70	5	1214
Citadins des 13 années.	202	105	49	34	65	84	96	125	172	183	57	1	1173
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Total des 13 années.	496	240	130	71	115	147	200	286	397	408	[illegible]	[illegible]	[illegible]

régulièrement jusque vers 80 ans, puis décroître de nouveau jusqu'à la dernière limite de la vie.

Si au lieu de s'arrêter aux chiffres absolus, on considère pour chaque âge les chiffres proportionnels à la totalité des décès de l'âge (chiffres léthifères), on retrouve la même loi, sauf que le décroissement proportionnel commence depuis 70 ans, au lieu de 80 ans.

Chiffres proportionnels à mille décès de chaque âge (léthifères).

0 à 1 an : 242.	10 à 20 : 80.	40 à 50 : 143.	70 à 80 : 163.
1 à 3 : 237.	20 à 30 : 90.	50 à 60 : 170.	80 à 90 : 102.
3 à 10 : 120.	30 à 40 : 109.	60 à 70 : 180.	90 à 100 : 43.

En répartissant par âges les décès des 4 grands groupes organiques sous lesquels j'ai réuni les espèces qui appartiennent aux inflammations aiguës simples, on arrive au tableau suivant, exprimé en chiffres réels.

Inflammations aiguës simples.

	Céphalo-rachidiennes.	Thoraciques.	Abdominales.	Tissus cutané et cellulaire.
0 à 1 an.	20	236	229	12
1 à 3 ans.	9	137	88	4
3 à 10 »	12	67	42	5
10 à 20 »	22	20	24	4
20 à 30 »	19	52	32	13
30 à 40 »	13	75	43	13
40 à 50 »	15	126	52	7
50 à 60 »	29	184	57	12
60 à 70 »	26	268	76	23
70 à 80 »	15	298	59	30
80 à 90 »	5	97	13	15
90 à 100 »	0	7	0	1
Total :	185	1567	715	139
			Décès non classés :	21
			Total :	2627

Les phlegmasies thoraciques, de beaucoup les plus importantes par leur nombre, concourrent à imprimer leur cachet à la loi des âges de cette classe. Quant aux phlegmasies ab-

dominales, tout en suivant la même loi générale des âges, et en offrant son minimum des décès également entre 10 et 20 ans, elles sévissent encore beaucoup plus fortement sur le bas âge, où elles accomplissent presque la moitié de leur œuvre mortuaire, et infiniment moins dans l'âge mûr et la vieillesse, que les phlegmasies thoraciques. Les phlegmasies céphalo-rachidiennes et le 4me groupe, suivent des allures qui les séparent davantage du 2me groupe, et les rapprochent l'un de l'autre. Après avoir sévi beaucoup plus modérémment dans la 1re année de la vie, ils offrent leur minimum de décès dès l'âge de 1 à 3 ans; dès lors l'accroissement est presque nul, surtout pour le 4me groupe, jusqu'à 50 ans; il devient plus prononcé pour le 1er entre 50 et 70, pour le 2me entre 60 et 80 ans, après quoi les décès s'abaissent notablement jusqu'à la fin de la vie.

Mois et saisons.—Voici, d'après notre tableau, l'ordre des mois, depuis celui qui est le plus chargé de décès par inflammation aiguë, jusqu'à celui qui l'est le moins :

Mars.—Fév.—Avril.—Janv.—Déc.—Sept.—Oct.—Nov.—Mai.—Juin.—Juillet.—Août.

Avant d'examiner cette série, je vais donner celles des phlegmasies thoraciques et abdominales, dont les différences suffiront pour expliquer la série précédente; le 1er et le 4me groupes offrant des variations mensuelles et des chiffres de décès beaucoup moindres, n'exercent pas une influence sensible sur l'ordre des mois de la classe.

Décès par inflammations	
thoraciques :	Mars-Fév.-Janv.-Avr.-Déc.-Mai-Juin-Nov.-Oct.-Juill.-Sept.-Août.
abdominales :	Sept.-Oct.-Août-Nov.-Juill.-Déc.-Juin-Mai-Mars-Avr.-Fév.-Janv.

Comme pour les âges, les phlegmasies thoraciques exercent la principale influence sur la quantité relative des décès mensuels de la classe. Les mois froids prévalent sur les autres à cause des décès par maladie thoracique, et par la même raison, les mois chauds sont les moins chargés de décès. Mais voici l'influence qu'ont exercée les phlegmasies abdominales. Leur maximum portant d'une manière assez marquée sur les mois de septembre et d'octobre, ces deux mois qui comptent parmi les plus salubres dans la série des phlegmasies thoraciques, sont placés dans le milieu de la série de la classe, et

sont après les 5 mois froids, les plus chargés de décès ; ils le sont plus que novembre, mai et juin, quoique, dansla série des phlegmasies thoraciques, ces trois derniers mois soient plus chargés de décès que les deux premiers.

Ordre des saisons, de la plus chargée de décès à la plus préservée.

Inflammat. aiguës simples:-Hiver.-Automne.-Printemps.-Été.
» thoraciques:-Hiver.-Printemps.-Automne.-Été.
» abdominales:-Été.-Automne.-Printemps.-Hiver.

Nous retrouvons pour les saisons ce que nous venons de voir pour les mois. Malgré l'influence mortuaire de l'été, et préservatrice de l'hiver, qui caractérisent les phlegmasies abdominales, les inflammations thoraciques qui subissent des influences directement contraires, font triompher leur influence sur les décès de la classe ; mais dans la lutte engagée en sens également inverse des saisons intermédiaires, ce sont les phlegmasies abdominales qui l'emportent, et assignent, malgré les décès thoraciques, le second rang à l'automne et le troisième au printemps. Il est vrai, comme on peut s'en assurer par le tableau, que la supériorité résultant de l'automne sur le printemps, ne tient qu'à ce qu'il compte quelques décès de plus.

Sexes.—Les inflammations simples comptent 1413 décès masculins pour 1214 décès féminins, qui correspondent aux chiffres léthifères 16.9 p. c. masculins, 14.3 p. c. féminins, et aux chiffres mortuaires annuels 36 décès masculins, et 28 féminins pour 10 mille habitants de chaque sexe. Si l'on cherche par quelle influence combinée les 4 groupes organiques concourrent à ce résultat, on trouve que chacune des espèces qui appartiennent aux phlegmasies, soit céphalo-rachidiennes, soit thoraciques, soit cutanées et cellulaires, donnent, sans une seule exception, un chiffre de décès masculins plus ou moins supérieur à celui des décès féminins, tandis que toutes les phlegmasies abdominales, sans excepter aucune espèce, donnent plus de décès féminins que de masculins. Les trois autres groupes ont dû nécessairement l'emporter sur celui-ci dans les résultats d'ensemble.

Habitation.—Les inflammations simples comptent 1173 décès à la ville, et 1454 décès à la campagne, ce qui donne les chiffres léthifères correspondants 14.7 p. c. et 16.4 p. c. décès de chaque catégorie; et les chiffres mortuaires annuels 30 et 34 pour 10 mille habitants de chaque sexe.

Il n'y a pas pour la distribution des décès entre la ville et la campagne cette même unanimité dans l'ensemble des espèces qui composent chaque groupe, que j'ai pu constater à propos des sexes. Mais si l'on fait la somme des décès citadins et campagnards pour chaque groupe, on trouve que le partage est à peu près égal dans les décès par inflammation céphalo-rachidienne; que les décès campagnards l'emportent de 80 décès sur les citadins dans le groupe des inflammations thoraciques, et de plus de 200 décès dans celui des inflammations abdominales: le groupe des inflammations cutanées et cellulaires est le seul où les décès de la ville l'emportent, et de beaucoup.

Aisance.—98 décès sur les 706 de la classe aisée appartiennent aux inflammations aiguës simples, ce qui donne le chiffre léthifère 13.8 p. c., tandis que celui de l'ensemble de la population est de 15.6 p. c. Ainsi on meurt un peu moins d'inflammation aiguë simple dans la classe aisée que dans l'ensemble de la population et cela dans le rapport de 13 à 15.

DEUXIÈME CLASSE DE DÉCÈS PAR MALADIE AIGUË.

MALADIES AIGUËS SPÉCIFIQUES.

Ces maladies aiguës diffèrent des inflammations simples en ce qu'elles ont chacune, soit par leurs symptômes, soit par leurs lésions, une physionomie propre, qui ne saurait être reproduite, même imparfaitement, par une simple irritation mécanique ou chimique.

Les maladies aiguës spécifiques se divisent en quatre groupes ou sous-classes. Les unes n'atteignent pas indifféremment tous ceux qui sont exposés à les contracter, et ne frappent que des individus qui y sont prédisposés par leur constitution ou l'hérédité. Ce premier groupe, que je nomme *spécifiques constitutionnelles*, renferme 4 espèces, dont trois sont importantes par leur fréquence et le nombre des décès qu'elles causent : ce sont l'encéphalite et méningite tuberculeuses, la tuberculisation aiguë, le croup et l'angine diphtéritique ou pseudo-membraneuse, et le rhumatisme articulaire aigu.

Les autres atteignent indifféremment toutes les constitutions, ne passent pas pour héréditaires, et reconnaissent pour cause déterminante, les unes, des miasmes qui en font des maladies épidémiques ou infectieuses; les autres, des virus qui les rendent directement contagieuses. Ce sont les seconde et troisième sous-classes, intitulées : *spécifiques miasmatiques*, et *spécifiques virulentes*.

Enfin, la 4me sous-classe est composée de quelques espèces qui, tout en ayant les caractères de la classe, ne rentrent dans aucune des trois sous-classes précédentes.

Dans la sous-classe des spécifiques miasmatiques, nous examinerons avec quelques détails les espèces les plus importantes qui sont : la coqueluche, la rougeole, la scarlatine, la variole, la fièvre typhoïde, la dyssenterie, le choléra asiatique; et nous passerons rapidement sur le choléra spo-

radique, le choléra infantile, la fièvre intermittente, la fièvre miliaire (suette), qui ont causé chacune un petit nombre de décès.

La 3me sous-classe des spécifiques virulentes, qui renferme l'angine maligne, la pustule maligne, la rage, la morve aiguë, offrant un très petit nombre de décès, ne nous arrêtera pas.

Les espèces spécifiques de la 4me sous-classe, qui ont marqué par quelques décès dans nos 13 années, sont : le purpura, le pemphigus, le zona, la pyémie et le tétanos spontané : nous n'en dirons non plus que quelques mots.

Les 24 espèces précédentes appartiennent toutes à la nomenclature internationale votée à Paris, et sont les seules de cette nomenclature qui, rentrant dans les caractères de la classe que nous étudions, aient fourni une part quelconque à la mortalité de notre canton pendant 13 ans. Nous allons, comme nous l'avons fait à propos de la 1re classe de maladies aiguës, procéder à l'étude des principales espèces, nous réservant de grouper à la fin les espèces, pour chercher à expliquer les lois de la classe par la combinaison des lois des espèces.

ENCEPHALITE ET MENINGITE TUBERCULEUSES.

Toutes les phlegmasies aiguës des méninges ou de la pulpe cérébrales, qui sont causées par la présence de granulations ou de tubercules, appartiennent à ce groupe. C'est, en d'autres termes, l'affection tuberculeuse aiguë de la tête, qu'on nomme vulgairement hydrocéphale aiguë. Que cette hydrocéphale aiguë ait saisi l'individu au milieu d'un état apparent de santé, ou que l'invasion des symptômes céphaliques ait eu lieu au milieu d'un état maladif provenant du développement de tubercules pulmonaires ou abdominaux, le décès est inscrit dans l'une comme dans l'autre de ces deux alternatives, dans le groupe qui nous occupe. Mais j'ai eu soin, en m'aidant des détails supplémentaires, de séparer autant que possible de ce groupe : tous les cas de céphalite et de méningite fran

ENCÉPHALITE ET MÉNINGITE TUBERCULEUSES PAR MOIS ET PAR SAISONS.

	PAR MOIS.												SAISONS.				
	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Hiver.	Print.	Été.	Aut.	TOTAL.
Masculins de 13 années.	20	28	31	28	32	22	19	21	13	22	18	28	79	82	53	68	282
Féminins idem.	32	24	24	26	37	24	19	20	26	17	19	33	80	87	65	69	301
Citadins de 13 années.	27	29	36	30	31	30	22	24	25	26	18	32	92	91	71	76	330
Campagnards idem.	25	23	19	24	38	16	16	17	14	13	19	29	67	78	47	61	253
Total de 13 années.	52	52	55	54	69	46	38	41	39	39	37	61	159	169	118	137	583

ENCÉPHALITE ET MÉNINGITE TUBERCULEUSES PAR AGES.

	0 à 1 an.	1 à 3 ans.	3 à 10 ans.	10 à 20 ans.	20 à 30 ans.	30 à 40 ans.	40 à 50 ans.	50 à 60 ans.	60 à 70 ans.	70 à 80 ans.	80 à 90 ans	90à100 ans.	TOTAL.
Masculins de 13 années.	17	77	118	44	13	9	3	1	2	1	0	0	282
Féminins idem.	33	68	128	53	13	3	0	2	1	0	0	0	301
Citadins de 13 années.	31	86	138	41	16	9	2	3	3	1	0	0	330
Campagnards idem.	19	59	108	53	10	3	1	0	0	0	0	0	253
Total des 13 années.	50	145	246	94	26	12	3	3	3	1	0	0	583

ches que j'ai réunis en une espèce, dont j'ai déjà fait l'histoire; toutes les hydrocéphales symptomatiques de scarlatine, d'albuminurie, que j'ai rapportées à ces espèces; enfin, toutes les convulsions qui ne se rapportent ni aux tubercules encéphaliques, ni aux espèces que je viens de nommer, et qui occasionnent même la mort sans correspondre à une lésion matérielle. Les convulsions qui, sans procéder d'une lésion positive, tuent cependant ceux qu'elles atteignent, sont ou périodiques, et procèdent alors d'une disposition ou diathèse profonde du système nerveux, l'éclampsie du bas-âge et l'épilepsie; je les ai alors rattachées, malgré la forme aiguë de la crise qui tue, à la diathèse nerveuse qui forme un de nos ordres de maladies chroniques; ou bien elles sont symptomatiques de la présence de vers intestinaux, d'un état général caractérisé par l'albumine dans les urines; alors j'ai inscrit les décès dans les ordres chroniques intitulés : diathèse vermineuse, albuminurique; ou bien les convulsions résultent d'accidents extérieurs, alors j'inscrivai le cas aux morts violentes; ou bien, enfin, les convulsions tiennent à une condition ou phase physiologique spéciale, la grossesse ou la dentition : on trouvera les éclampsies de la grossesse, dans la classe des maladies aiguës spéciales, réunies à tous les décès qui se rapportent aux accidents de la grossesse; et, pour être conséquent, j'aurais dû placer dans cette même classe l'espèce : décès par dentition, à laquelle j'aurais rattaché les convulsions qui s'y rapportent. Mais comme j'ai eu déjà l'occasion de le dire, l'espèce : dentition était dangereuse à introduire dans une classification destinée à l'enquête sur les causes de mort, vu l'abus qu'on en pourrait faire, en désignant trop facilement sous cette commode rubrique une foule d'états morbides qu'il importe de préciser, je l'ai donc supprimée.

Si j'ai fait mes efforts pour réunir dans cette espèce *tous* et *rien* que les décès résultant de phlegmasie aiguë tuberculeuse de l'encéphale, puis-je affirmer que j'ai atteint entièrement mon but? Non, certainement; et quoi que j'aie pu faire, il a dû s'y glisser des cas d'affections cérébrales non tuberculeuses, comme plusieurs méningites tuberculeuses ont pu aussi

échapper, pour aller se glisser dans d'autres espèces. Toutefois, comme l'habitude de diagnostiquer la méningite granuleuse est assez répandue parmi nos médecins, surtout depuis que la consultation des maladies des enfants les met en rapports fréquents avec mon honorable confrère le Dr Rilliet, auquel la science doit de grands progrès dans le diagnostic différentiel des phlegmasies franches et tuberculeuses des méninges; on peut compter que la grande majorité des cas de ce genre est de bon aloi, et que ceux qui sont allés se perdre dans d'autres espèces, sont infiniment moins nombreuses que ceux qui y ont pris la place qui leur appartient. Toutetefois, je suis porté à croire qu'il y a eu moins de méningites tuberculeuses méconnues et dispersées dans le reste du cadre nosologique, qu'il n'y a eu de cas de convulsions non tuberculeuses inscrits dans le groupe qui nous occupe. Aussi, le chiffre de 583 affections tuberculeuses aiguës de l'encéphale est-il probablement un peu trop élevé relativement aux 16856 décès de nos 13 années.

Degré de fréquence des décès par céphalite et méningite tuberculeuses.— Cette fréquence a varié selon les années entre les limites minimum de 30 et le maximum de 59 décès. Le chiffre léthifère est de 3.4 p. °/₀ décès, et le chiffre mortuaire annuel moyen est de 7 p. 10 mille habitants. En Angleterre, le chiffre léthifère, qui varie peu d'une année à l'autre, atteint presque le 2 p. °/₀ des décès, et le chiffre mortuaire annuel est assez régulièrement de 5 pour 10 mille habitants.

Influence de l'âge. — On voit au premier coup-d'œil jeté sur notre tableau, que les phlegmasies tuberculeuses de l'encéphale appartiennent presque exclusivement à l'enfance et surtout à la période entre 3 et 10 ans. En répartissant la collection d'observations de MM. Rilliet et Barthez, qui s'arrête à la 15e année de la vie, je trouve que sur 98 cas, 2 sont relatifs à des enfants de moins de 1 an; 17 sont âgés de 1 à 3 ans; 72 ont de 3 à 10 ans; 7 ont de 10 à 15 ans. — Voici maintenant les chiffres réels de l'Angleterre pour l'année 1847 : 2,261 de 0 à 1 an; 2,861 de 1 à 3 ans; 1,991 de 3 à 10 ans; 373 de 10 à 20 ans; 61 de 20 à 30 ans; 22 de 30 à 40 ans;

21 de 40 à 50 ans; 19 de 50 à 60 ans; 15 de 60 à 70 ans, 5 de 70 à 80 ans; 2 de 80 à 90 ans. Ces chiffres, comparés aux nôtres et à ceux de MM. Rilliet et Barthez, nous montrent qu'évidemment les médecins anglais ont enrichi l'espèce hydrocéphale d'une forte proportion de cas de convulsions du bas-âge. L'hydrocéphale aiguë est rare dans la 1re année de la vie, au point que les cas de la première année ne forment, d'après MM. Rilliet et Barthez, que la 50me partie du total, et, d'après nos documents (qui probablement renferment déjà quelques éléments étrangers), la 12me des décès hydrocéphaliques, tandis qu'ils en forment presque le tiers en Angleterre. En second lieu, d'après nos documents comme d'après MM. Rilliet et Barthez, les hydrocéphales sont beaucoup plus nombreuses entre 3 et 10 ans qu'entre 1 et 3 ans, tandis qu'en Angleterre c'est l'inverse. Mais, dira-t-on, comment, sur un nombre de décès relativement inférieur au nôtre, l'espèce anglaise peut-elle pécher par l'addition d'un certain nombre de décès qui lui sont étrangers? Je réponds que très probablement un nombre d'hydrocéphales qui dépasse celui des cas étrangers incorporés, est allé se perdre soit dans la même espèce convulsions, soit dans celles *Diseases of the Brain*, *Teething*, *etc.*, faute d'une classification suffisamment nosologique pour rendre les médecins attentifs à distinguer la méningite tuberculeuse de celle qui ne l'est pas et des autres désordres fonctionnels du système nerveux.

Si, au lieu des chiffres absolus, on cherche pour le canton de Genève les chiffres proportionnels à la totalité des décès de chaque âge, on trouve pour mille décès de chaque âge : 25 de 0 à 1 an; 143 de 1 à 3 ans; 225 de 3 à 10 ans; 105 de 10 à 20 ans; 20.5 de 20 à 30 ans; 8.8 de de 30 à 40 ans; 2.1 de 40 à 50 ans; 1.8 de 50 à 60 ans; 0.4 de 60 à 70 ans. Ainsi, l'hydrocéphale aiguë jouerait dans les décès de la première année de la vie à peu près le même rôle qu'entre 20 et 30 ans; après 30 ans, ses décès seraient très rares et seraient plutôt des méningites ou céphalites tuberculeuses terminales de phthisies pulmonaires; en tout cas, c'est l'enfance de 3 à 10 ans qui est l'âge d'élection, et plus particulièrement l'âge de 3 à 6 ans, selon les faits de MM. Rilliet et Barthez.

Influence des mois et saisons. — En parcourant les chiffres mensuels des décès de ce groupe on trouvera que leurs variations ne sont pas très considérables. La moyenne mensuelle étant 48, c'est novembre qui offre le minimum par 37 décès, et mars le maximum par 69. Les 4 mois qui s'approchent le plus du minimum sont par ordre : juillet, septembre et octobre, et août; les mois, au contraire, qui s'approchent le plus du maximum sont: décembre, avril, mars, février, et janvier; d'où résulte l'ordre des saisons suivant : printemps, hiver, automne, été. Ces résultats confirment les remarques de MM. Rilliet et Barthez, qui ont trouvé la maladie rare en août, septembre, octobre, et surtout novembre; elles s'accordent également avec M. Guersant, qui fixe le maximum au printemps, et M. Piet, qui indique le mois de mars. On peut donc conclure de ce qui précède, que c'est au printemps, et ensuite en hiver, qu'on voit survenir le plus de méningites tuberculeuses, et que c'est en automme et à la fin de l'été qu'on observe le plus rarement cette maladie.

Influence du sexe.— Fothergill estime qu'il y a plus de méningites granuleuses chez les hommes que chez les femmes ; les 98 cas observés par MM. Rilliet et Barthez renferment 56 garçons et 42 filles. Si, dans nos documents, nous comparons les sexes des enfants de l'âge de 1 à 10 ans, nous trouverons égalité de sexes, soit 195 garçons pour 196 filles; mais en comparant les chiffres sexuels sur l'ensemble, on arrive à une légère prédominence du sexe féminin, soit absolue, soit dans les chiffres léthifères qui sont, d'après nos 13 années, pour mille décès de chaque sexe : 33 cas masculins et 35 féminins; mais les chiffres mortuaires sont exactement égaux : 71 pour 10 mille hommes ou femmes. En Angleterre, la prédominence masculine est constante chaque année; pour les 4 années 1838-41, les chiffres léthifères sont 23 masculins pour 20 féminins, et pour les années 1847-50, 21 masculins pour 17 féminins. — Quant à la loi des âges, elle est la même dans chaque sexe; on remarquera seulement, que la prédominence des décès féminins sur les masculins est presque exclusivement concentrée sur les âges de 0 à 1 an, et 10 à 20 ans. — La loi des saisons est la même pour les deux sexes.

Influence de l'habitation. — L'hydrocéphale aiguë est plus fréquente à la ville que dans les campagnes; nos chiffres sont ici beaucoup plus significatifs qu'à propos des sexes: les chiffres léthifères sont pour mille décès des deux parts : 41 de citadins et 28 de campagnards, et les chiffres mortuaires 8.5 et 5.8 pour 10 mille de chaque condition. En Angleterre, la différence dans le même sens est encore plus prononcée, car les chiffres mortuaires sont pour 10 mille âmes des villes ou des campagnes, de 8.7 à 3.3.—Les décès des citadins et des campagnards suivent la même loi des âges, ainsi qu'on en peut juger par notre tableau ; on remarquera seulement, qu'à l'âge de 10 à 20 ans, et seulement à cet âge, les décès sont plus nombreux à la campagne qu'à la ville. — Quant aux saisons, la loi est exactement la même des deux parts.

Influence de l'aisance. — 24 décès de la classe aisée se rapportent à ce groupe, ce qui donne pour 706 décès de la classe aisée, le chiffre léthifère 3.4 pour $^0/_0$, proportion exactement la même que celle de l'ensemble de la population; d'où l'on peut conclure, que l'aisance ne préserve pas mieux de la méningite tuberculeuse qu'elle n'y prédispose. MM. Rilliet et Barthez ont trouvé sur 62 cas 8 individus appartenant à la classe aisée, proportion trois fois plus forte que celle de nos 583 décès de méningite tuberculeuse renfermant 24 décès aisés. Mais, outre que le chiffre de ces messieurs est très restreint, il faut ajouter que, comme ces 62 observations sont uniquement recueillies à Genève par M. Rilliet dans sa pratique privée et dans celles de ses confrères qui l'appelaient en consultation, la proportion des cas aisés devait dépasser la mesure naturelle dans son groupe d'observations.

Quelques autres renseignements étiologiques. — Je trouve sur les causes, des renseignements plus particuliers à l'occasion de 23 décès, et des résultats d'autopsie cadavérique sur 26 autres décès. Je tire des renseignements relatifs à ces 49 décès les faits suivants.

Dans 19 cas constatés par autopsie, la phthisie pulmonaire était plus ou moins prononcée. C'étaient 11 décès masculins

et 8 féminins, relatifs à des individus, dont 1 de 8 mois, 1 de 21 mois, 1 de 7 ans, 1 de 8 ans, 1 de 11 ans, 1 de 13 ans, 1 de 17 ans, 2 de 18 ans, 2 de 19 ans, 1 de 21 ans, 1 de 23 ans, 1 de 24 ans, 1 de 27 ans, et 4 de 30 à 35 ans.

Dans un seul cas, les poumons sont indiqués sains, quoique, outre les méninges, le mésentère ait offert des tubercules; une autre fois, c'est l'encéphale qui est entièrement exempt de tubercules, quoique les poumons en soient farcis, mais la méningite existait surtout vers la base du cerveau.— Trois fois les granulations sont indiquées comme s'étendant jusqu'aux méninges rachidiennes. — Enfin, 6 fois la maladie était caractérisée par des tubercules logés dans la pulpe cérébrale, avec ou sans ramollissement ; et un cas de méningite a offert une diathèse tuberculeuse remarquable par sa généralité. Il s'agissait d'un jeune homme de 22 ans qui avait des tubercules non seulement dans les poumons, mais encore dans les bronches, la rate et le foie.

Outre ces faits, qui établissent le caractère tuberculeux des céphalo-méningites dont nous nous occupons, il en est quelques-uns qui les lient aux affections scrofuleuses et herpétiques. Une jeune fille de 5 ans et une autre de 13, avaient une carie des os, ou des abcès froids qui se sont fermés lors de l'invasion de la méningite, une autre de 4 1/2 ans était atteinte d'une teigne qui s'est séchée avant la méningite.

L'hérédité est indiquée par quelques faits intéressants: un garçon de 3 ans avait perdu un frère de méningite, un an auparavant; une jeune fille de 8 mois était dans le même cas, et avait, en outre, un père phthisique; une autre, également de 8 mois, avait une mère devenue phthisique dès le 3e mois de la grossesse qui la concernait; un garçon de 21 ans, idiot, avec tête volumineuse, avait été mis au monde par une mère qui avait eu de fortes frayeurs pendant sa grossesse. Dans deux cas, au contraire, relatifs à des garçons de 14 mois et de 16 ans, les frères, sœurs, père, mère, étaient reconnus jouir d'une parfaite santé.

Il ne me reste plus, pour finir ce sujet, qu'à signaler : un cas d'affection cérébrale aiguë, un cas de coqueluche et broncho-pneumonie, une péritonite, résultat d'efforts, une hémorrhagie par toutes les muqueuses, des contusions reçues, toutes circonstances qui auraient eu lieu plus ou moins de temps avant le début de la méningite.

Durée de la méningite tuberculeuse. — Comme cette maladie est presque toujours mortelle, la distance qui sépare le début de la mort peut être considérée comme la mesure de la maladie elle-même : 48 bulletins indiquent la durée de la maladie; plusieurs distinguent celle des prodromes du reste de la maladie, d'autres les réunissent; j'ai dû, par conséquent, compter à partir du début prodromique, mais sans y comprendre ces phases antérieures aux vrais prodrômes, qui sont si souvent marquées par certains troubles dans la marche générale de la santé. Sur ces 48 cas, 14, c'est-à-dire, un peu moins du tiers ont duré moins de 12 jours, 22 ont duré de 12 à 21 jours, 10 ont duré de 21 à 30 jours, et 2 se sont prolongés jusqu'à la fin du second mois.

TUBERCULISATION AIGUË.

Je place à la suite de l'encéphalite et méningite tuberculeuses, une petite espèce dans laquelle se trouvent ces cas généraux de tuberculisation aiguë, qui simulent parfois la fièvre typhoïde à s'y méprendre , et les cas de phthisie aiguë. Comme cette espèce n'a eu sa place distincte dans nos relevés que dans les 5 dernières années, il en résulte que les 11 cas qu'elle renferme ne sont relatifs qu'à 5 ans, et que les cas de la même espèce, qui se sont présentés dans nos 8 premières années, ont passé sous couvert de quelques autres espèces, et très particulièrement de la phthisie, de la méningite tuberculeuse, et même de la fièvre typhoïde. Mais comme ce groupe ne donne pas 3 décès par an, comme les cas de confusion avec

la fièvre typhoïde, les seuls importants, sont encore bien plus rares, les conséquences de cette divergence entre nos classifications ancienne et actuelle sont sans portée pour les recherches qui nous occupent. — Ce groupe de 11 cas renferme 7 hommes et 4 femmes, dont 2 sont âgés de 1 à 3 ans,—2 de 3 à 10, — 2 de 10 à 20, —2 de 20 à 30, — 1 de 30 à 40,— 2 de 40 à 50 ans. — 2 décès ont eu lieu en hiver, 5 au printemps, et 4 en automne. —Sur les 11 décès, un appartient à la classe aisée.

ANGINE ET CROUP DIPHTERITIQUES OU PSEUDO-MEMBRANEUX.

J'ai compris sous cette dénomination les croups débutant par le larynx, ce qui est le cas habituel dans notre pays, aussi bien que ceux qui débutent par angine couenneuse, ou plaques diphtéritiques sur le pharynx, le voile du palais ou les amygdales, cas de beaucoup le moins commun. J'ai enfin joint à ce groupe quelques cas encore plus rares de véritable angine couenneuse, qui se sont terminés par la mort avec ou sans extension vers le larynx. Je pense que, entendue ainsi, cette espèce compte parmi nos plus exactes, soit en ce sens qu'il n'a guère pu s'y glisser de cas étrangers à la diphtérite du larynx ou du pharynx, soit en ce sens que peu de cas de diphtérite ont échappé à l'investigation des agents de l'enquête, ou à la mienne, qui ai pu souvent vérifier les diagnostic à l'aide de divers renseignements donnés de deux parts sur les cas dépouillés. Si l'on veut y ajouter les 5 diphtérites inscrits soùs le titre de gangrène blanche, on aura les cas de diphtérite au complet.

Fréquence de la diphtérite croupale.—Le nombre des décès par croup a varié dans nos 13 années entre le minimum de 16 et le maximum de 31 par an; c'est assez dire qu'aucune épidémie positive de croup ne s'est montrée dans ces 13 années. Le chiffre léthifère moyen annuel a été de 16 pour mille, et le chiffre mortuaire de 3 pour 10 mille âmes. En calculant

ANGINE ET CROUP PSEUDO-MEMBRANEUX PAR MOIS ET SAISONS.

	PAR MOIS.												SAISONS.				
	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Hiver.	Print.	Été	Aut.	TOTAL.
Masculins des 13 ans,	22	24	19	12	12	6	9	9	5	9	8	15	65	30	23	32	150
Féminins des 13 ans,	13	19	5	9	12	4	10	6	3	5	13	17	37	25	19	35	116
Citadins des 13 ans,	17	22	11	10	12	7	10	8	3	7	11	19	50	29	21	37	137
Campagnards des 13 ans,	18	21	13	11	12	3	9	7	5	7	10	13	52	26	21	30	129
Total des 13 ans.	35	43	24	21	24	10	19	15	8	14	21	32	102	55	42	67	266

ANGINE ET CROUP PSEUDO-MEMBRANEUX PAR AGES.

	0 à 1 an.	1 à 3 ans.	3 à 10 ans.	10 à 20 ans.	20 à 30 ans.	30 à 40 ans.	40 à 50 ans.	50 à 60 ans.	60 à 70 ans.	70 à 80 ans.	80 à 90 ans.	90à100 ans.	TOTAL
Masculins des 13 années.	9	58	79	3	1	0	0	0	0	0	0	0	150
Féminins des 13 années.	8	41	64	1	1	1	0	0	0	0	0	0	116
Citadins des 13 années.	8	50	77	0	2	0	0	0	0	0	0	0	137
Campagnards des 13 années.	9	49	66	4	0	1	0	0	0	0	0	0	129
Total des 13 années.	17	99	143	4	2	1	0	0	0	0	0	0	266

pour plusieurs années, je trouve qu'en Angleterre les décès par croup donnent des chiffres léthifères qui varient entre le 8 et le 16 pour mille, et des chiffres mortuaires compris entre 1.5 et 3 pour 10 mille habitants. Il en résulterait, si les documents anglais représentent aussi complétement que les nôtres la totalité des cas de diphtérite croupale et angineuse, que cette maladie y serait en moyenne un peu moins fréquente que chez nous.

Influence de l'âge.— Cette question étiologique a beaucoup occupé les auteurs. En avançant que le croup s'observe surtout depuis l'âge où cesse l'allaitement, jusqu'à la puberté, Double exprime une opinion sur laquelle on s'accorde généralement. On a cité des cas relatifs à la 1re année de la vie, M. Bretonneau, en particulier; Molloy a décrit un croup survenu à l'âge de 1 mois, mais ces citations éparses prouvent justement que le croup est beauceup moins fréquent avant qu'après 1 an. J. Franck cite, d'après un assez grand nombre d'auteurs, des cas de croup observés à chacune des années de la vie, depuis l'adolescence jusqu'à 70 ans; on connaît une observation de M. Louis, relative à une femme atteinte du croup à 72 ans.

Ainsi, il est reconnu que le croup peut se rencontrer à tous les âges de la vie, mais que c'est dans l'enfance, après la 1re année révolue, que le croup s'observe habituellement. Mais quelles sont les années de l'enfance qui prédisposent le plus au croup? MM. Rilliet et Barthez, ainsi que M. Rufz, indiquent la période de 2 à 7 ans. Sur 8 cas, M. Hache en compte 6 âgés de 2 à 5 ans, et 2 de 8 et 12 ans. Sur 189 cas de croup d'enfants rassemblés par Sachsen : 16 avaient moins de 1 an, — 80 avaient de 1 à 3 ans, — 93 de 3 à 7 ans; — ce qui donne plus de croup de 3 à 10 ans que de 1 à 3 ans. — Sur 95 cas réunis par Haase : 3 avaient moins de 1 an, — 25 de 1 à 3 ans, — 22 de 3 à 5 ans, — 21 de 5 à 7 ans, — 10 de 7 à 10 ans, — 6 de 10 à 14 ans, — et 8 appartenaient à la jeunesse et à la vieillesse. Enfin, Jurine, sur 91 cas recueillis, n'en a trouvé qu'un qui dépassait 10 ans.

Je pourrais multiplier les citations, mais ce qui précède suffit pour comparer les documents des auteurs, à ceux qui ont pour base la population entière d'un pays.

En jetant un coup-d'œil sur les chiffres de notre tableau, on voit que plus de la moitié de nos 266 cas appartiennent à l'âge de 3 à 10 ans, plus d'un tiers à l'âge de 1 à 3 ans et un seizième seulement à l'âge de 1 an; qu'enfin, 7 décès seulement dépassent l'âge de 10 ans. En prenant la distribution aux mêmes âges des décès par croup dans les documents anglais (1847, par exemple), on trouve que les cas de 1 à 3 ans dépassent de quelques unités ceux de 3 à 10 ans, résultat qui, en face de la concordance de l'opinion des auteurs avec nos résultats genevois, fait soupçonner le groupe anglais d'un certain mélange de cas erronnés. Mais une divergence encore plus considérable se remarque pour les cas de la 1re année de la vie, qui ne seraient que moitié moins nombreux que ceux de 1 à 3 et 3 à 10 ans, au lieu de 6 fois moins d'après nos documents. Du reste, quoique les chiffres réels placent le maximum entre 1 à 3 ans, d'après les documents anglais, si l'on calcule ces chiffres proportionnellement à tous les décès de ces âges, comme ceux de 3 à 10 ans y sont un peu moins nombreux, on trouve, comme on va le voir par les chiffres suivants, que, même en Angleterre, le croup joue un rôle mortuaire plus considérable entre 3 et 10 ans qu'entre 1 et 3 ans.

Chiffres léthifères pour mille décès de chaque âge :

	0 à 1 an		1 à 3		3 à 10		10 à 20		20 à 30		30 à 40 ans.	
Canton de Genève :	8	—	98	—	131	—	4	—	2	—	1	—
Angleterre, 1847 :	13	—	54	—	66	—	2	—	0,4	—	0.1	—

Malgré les divergences que j'ai signalées à propos des chiffres réels, et qui subsistent, quoique moins frappantes dans les chiffres proportionnels, les documents anglais et genevois s'accordent à établir, que c'est entre 3 et 10 ans, et ensuite entre 1 et 3 ans, que le croup exerce son influence principale

sur la mortalité, et qu'après la 10me année le croup exerce sur la mortalité une influence beaucoup moindre encore qu'avant un an.

Influence des mois et saisons. — D'après nos documents, les mois les plus chargés de décès par croup sont par ordre : février, janvier, décembre, mars et avril. Les moins chargés sont d'abord : septembre, juin, puis octobre, août, et juillet, d'où résulte l'ordre de saisons suivant : hiver, automne, printemps, été; c'est-à-dire, l'ordre thermométrique. — Les auteurs s'accordent, du reste, à considérer les mois chauds et secs de l'été comme excluant le croup; mais quant aux saisons qui y prédisposent, MM. Rilliet et Barthez, sans se prononcer davantage, indiquent les saisons froides et humides, Jurine a indiqué l'hiver, J. Franck, d'après plusieurs auteurs, indique comme particulièrement prédisposants, les mois de décembre, mars et avril. — En consultant un tableau où se trouvent réunis les décès du croup des années 1840-47 pour la ville de Londres (9me rapport officiel), je trouve que l'automne y est un peu plus souvent que l'hiver, la saison la plus meurtrière, et que l'été est constamment la plus préservée et ensuite le printemps, résultats assez d'accord avec les nôtres et avec tous ceux qui précèdent.

Influence du sexe. — Sauf M. Royer-Collard, qui dit que le sexe est sans influence constatée sur le croup, tous les auteurs mettent en évidence la prédisposition masculine : J. Franck, 23 garçons, 16 filles; Haase, 51 garçons, 44 filles; les faits de trachéotomie de M. Trousseau, les observations de MM. Rilliet et Barthez, aussi bien que celles de Jurine, s'accordent également à établir la prédisposition masculine. Il en est de même des décès par croup masculins et féminins dans tous les rapports officiels anglais; et notre tableau confirme tous ces résultats par les chiffres de 150 décès masculins pour 116 féminins, qui donnent les chiffres léthifères sexuels de 18 à 13 pour mille décès de chaque sexe, et les chiffres mortuaires annuels de 4 à 3 pour 10 mille habitants de chaque sexe. La loi des âges et celle des saisons marchent pour chaque sexe d'une manière exactement parallèle.

Influence de l'habitation. — D'après nos documents, comme d'après ceux de l'Angleterre, l'habitant des villes est un peu plus sujet à mourir de croup que l'habitant des campagnes. Nos deux chiffres de 137 citadins pour 129 campagnards donnent les chiffres léthifères de 17 à 14 pour mille, et les chiffres mortuaires annuels de 3.6 à 2.9 pour 10 mille habitants de chaque catégorie. Les chiffres mortuaires anglais, corres-respondant pour 1841, sont 2.6 à 1.8 pour 10 mille habitants. Enfin, on remarquera que les citadins et les campagnards suivent la même loi des âges et des saisons.

Influence de l'aisance. — M. Royer-Collard considère le riche comme aussi exposé que le pauvre à contracter le croup ; M. Rilliet reconnaît qu'on observe des croups dans toutes les conditions sociales ; et ces vues sont confirmées par nos résultats : le chiffre léthifère général du croup étant, comme nous l'avons vu, 16 pour mille, celui de la classe aisée est 14, soit 10 sur 706, la différence est donc presque nulle.

Autres circonstances étiologiques. — Quelques bulletins indiquent l'angine couenneuse avec terminaison croupale, mais peu, et je suis sûr que nos 266 cas ne renferment pas 20 angines couenneuses. — La rougeole est mentionnée quelquefois comme ayant précédé le croup. — Une fille de 3 ans a été rachitique, guérie par l'huile de foie de morue. — La misère est particulièrement signalée pour une fille de 4 ans. — Un garçon de 7 mois avait eu un frère mort précédemment du croup.

Terminaison. — La trachéotomie est indiquée à propos de 8 cas, morts de 12 à 52 heures après l'opération. Je pense que c'est là le total des cas qui ont été opérés dans les 13 années, car je crois savoir qu'il n'y a pas eu de trachéotomie suivie de guérison dans ce laps de temps. Un seul cas que j'ai vu avec le Dr Maunoir, et que la trachéotomie a guéri, est un enfant de 5 ans opéré avant l'année 1838.

Durée de la maladie. — Sur 24 cas, dont la durée jusqu'à la mort a pu être exactement indiquée, je trouve : *3 cas qui*

ont duré moins de 2 jours; ce sont : un garçon de 20 mois, mort en 18 heures; une fille de 4 ans, morte en 32 heures; un garçon de 3 ans, mort en 40 heures ; — une fille de 5 ans est morte en *2 jours;* — 3 cas sont morts en *3 jours*; 4 en *4 jours;* 2 en *5 jours; au 6me jour*, 1 cas; *au 7me jour*, 2 cas; *au 8me*, 1 cas; *au 9me jour*, 2 cas; *au 10me et au 12me jours*, 1 cas; — enfin, une fille de 20 ans est morte le *60me* jour. — C'est donc au 4me jour que nous trouvons le plus de décès. MM. Rilliet et Barthez parlent de 6, 12 et 14 jours; mais ils ajoutent qu'on voit souvent des cas beaucoup plus prompts, qu'on en a constaté de moins de 1 jour de durée.

RHUMATISME ARTICULAIRE AIGU.

Cette espèce, peu nombreuse, du reste, est assez exacte, et renferme tous les cas de fièvre rhumatique terminés par la mort, sauf peut-être 5 ou 6 cas, qui ont pu échapper pour être inscrits sous la rubrique de leur terminaison. Je ne pense pas qu'elle renferme de cas étrangers au titre; comme on le verra à la fin, plus de la moitié des bulletins sont accompagnés de détails qui les caractérisent très suffisamment.

Degré de fréquence. — Le nombre a varié de 1 à 9 cas par an; et en moyenne 3 décès par rhumatisme aigu ont eu lieu chaque année. Chiffre léthifère 2.3 pour mille décès; chiffre mortuaire annuel, 5 pour 100 mille vivants. Les documents anglais indiquent 9 à 11 décès pour 10 mille, résultant de *rheumatic fever*, et donnent un chiffre mortuaire qui varie entre 2 et 3 pour cent mille. Comme il n'est pas probable qu'on meure la moitié moins de rhumatisme aigu en Angleterre que dans notre pays, je suis porté à considérer les résultats anglais comme très incomplets, il me paraît impossible qu'il ne meure que 3 à 4 cents individus par an de rhumatisme aigu dans un pays peuplé de 17 millions d'âmes, et accusant 3 à 4 cent mille décès par an.

Influence de l'âge. — MM. Chomel et Requin fixent entre 15 et 30 ans, ensuite entre 30 et 45, l'âge du maximum de fréquence du rhumatisme articulaire aigu. Les auteurs s'accordent, d'autre part, à considérer cette maladie comme très

15

RHUMATISME ARTICULAIRE AIGU PAR MOIS ET SAISONS.

	PAR MOIS.												SAISONS.				
	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Hiver.	Print.	Été	Aut.	TOTAL
Masculins des 13 ans,	0	3	2	2	5	3	1	0	0	2	1	2	5	8	1	5	19
Féminins des 13 ans,	1	4	1	0	1	0	1	2	2	2	3	3	6	1	5	8	20
Citadins des 13 ans,	0	4	2	1	2	1	0	2	1	1	4	4	6	4	3	9	22
Campagnards des 13 ans,	1	3	1	1	2	2	2	0	1	3	0	1	5	5	3	4	17
Total des 13 ans,	1	7	3	2	4	3	2	2	2	4	4	5	11	9	6	13	39

RHUUMATISME ARTICULAIRE AIGU PAR AGES.

	0 à 1 an	1 à 3 ans	3 à 10 ans	10 à 20 ans	20 à 30 ans	30 à 40 ans	40 à 50 ans	50 à 60 ans	60 à 70 ans	70 à 80 ans	80 à 90 ans	90 à 100 ans.	TOTAL
Masculins des 13 années,	0	0	2	5	1	3	3	3	2	0	0	0	19
Féminins des 13 années,	0	0	0	2	2	5	5	2	2	2	0	0	20
Citadins des 13 années,	0	0	1	2	1	6	4	5	2	1	0	0	22
Campagnards des 13 années,	0	0	1	5	2	2	4	0	2	1	0	0	17
Total des 13 années,	0	0	2	7	3	8	8	5	4	2	0	0	39

rare avant 12 ans; MM. Rilliet et Barthez n'en ont jamais rencontré avant 7 ans. Nos chiffres, quoique peu considérables, confirment cependant les opinions précédentes : 23 de nos 39 décès se répartissent également entre les périodes de 10 à 20, de 30 à 40, de 40 à 50 ; ils ne signalent pas un décès avant 3 ans, et n'en indiquent que 2 entre 3 et 10 ans. La répartition par âge des rapports anglais est très semblable à la nôtre.

Influence des saisons.—L'automne surtout et l'hiver, comptent plus de décès par rhumatisme aigu que le printemps et surtout que l'été; cependant la différence entre les saisons extrêmes ne dépasse pas le double du minimum. Ces résultats de nos documents s'accordent avec l'opinion qui attribue à l'humidité froide une influence sur le développement de la maladie qui nous occupe.

Influence des sexes. — On considère le rhumatisme aigu comme beaucoup plus fréquent chez l'homme que chez la femme, M. Lyon, de Manchester, a trouvé sur 291 cas la proportion de 10 hommes pour 7 femmes. D'après nos documents, il y aurait à peu près égalité entre les sexes, 19 et 20; et, d'après les rapports anglais, je trouve aussi 143 hommes et 143 femmes morts de fièvre rhumatique en 1847, et ce même rapport se vérifie plus ou moins dans les autres années.

Influence de l'habitation. — 22 citadins pour 17 campagnards donnent les chiffres léthifères 2.8 et 1.9 pour mille décès, et les chiffres mortuaires 6 et 4 pour 100 mille de chaque catégorie. — Le rhumatisme aigu serait donc un peu plus fréquent à la ville que dans les campagnes.

Influence de l'aisance.—Nos 706 décès aisés renferment 4 cas de rhumatisme aigu, ce qui fait 5.6 pour mille décès, au lieu de 2.3 que nous avons trouvé pour la population; la classe aisée serait donc prédisposée au rhumatisme aigu, si l'on pouvait traduire en règle ce résultat.

Autres causes.— Quelques bulletins indiquent que la maladie terminée par la mort était une récidive. On sait, en effet, que le rhumatisme aigu est sujet à rechuter après une ou plusieurs années. Il est probable aussi, que si l'enquête avait été faite sur les parents des décédés, on aurait quelquefois constaté l'influence de l'hérédité dans cette maladie. Il est,

en effet, reconnu que tous les individus ne sont pas également sujets à contracter le rhumatisme aigu, et c'est le motif qui m'a porté à réunir en un ordre sous le chef de maladies aiguës spécifiques *constitutionnelles*, la méningite ou encéphalite tuberculeuse, le croup que, sauf les cas de grande épidémie, je considère, avec MM. Rilliet et Barthez, comme l'apanage du tempérament lymphatique ou des constitutions cachectiques, et le rhumatisme aigu. Aucune des autres maladies aiguës spécifiques, sauf la tuberculisation aiguë, qui tient de près à la méningite tuberculeuse, n'offrant ce caractère d'une prédisposition constitutionnelle, ces maladies méritent d'être considérées à part et de former un groupe pour l'étude de leurs caractères étiologiques combinés : c'est ce que nous ferons plus bas.

Mode de terminaison du rhumatisme aigu. — Le mode de terminaison est indiqué pour 18 cas sur les 39. — Elle a eu lieu 5 fois par péricardite, 3 fois par symptômes cardiaques non définis plus précisément, 2 fois par pneumonie, 1 fois par apoplexie pulmonaire, ce qui fait 11 cas de terminaison par symptômes thoraciques. 5 fois le rhumatisme s'est terminé par symptômes cérébraux, tels que délire aigu, convulsions, coma, et forme apoplectique. Enfin, les 2 autres cas sont relatifs à des terminaisons par indigestion et par un excès de bière commis dans la convalescence.

Ainsi, la terminaison funeste, lorsqu'elle a lieu dans le rhumatisme aigu, reconnaît pour cause dans la moitié des cas, une affection secondaire du cœur ou de ses enveloppes. Après le cœur, c'est l'encéphale qui est le plus fréquemment le siége de complications mortelles, puisque la terminaison cérébrale a eu lieu dans plus du quart des cas mortels sur lesquels nous avons eu des renseignements. Cette grave complication n'est connue que depuis quelques années par les mémoires successifs de MM. Bourdon, Vigla, Cossy, Mesnet et Gubler. M. Vigla a observé dans son service 5 cas de rhumatisme cérébral sur 65 dans une année; 3 de ces 5 cas se sont terminés par la mort, et quoique M. Vigla omette de nous donne le chiffre total de ses décès par rhumatisme, il est bien à présumer que les décès par rhumatisme cérébral entrent pour le quart, au

moins, dans le total.—J'ajouterai, que j'ai moi-même observé en ville, ou en consultation, trois de ces terminaisons fatales par le cerveau.

COQUELUCHE.

La coqueluche est une maladie si populaire et facile à reconnaître, que les mères de famille savent, dans le plus grand nombre des cas, la distinguer d'une bronchite, et qu'un médecin ne pourrait la confondre qu'avec certaines formes de toux convulsive, qui sont tout au moins voisines de la coqueluche, et dont le mélange, dans les cas rares de doute, ne saurait causer aucune perturbation dans les résultats numériques qui établissent les caractères étiologiques de cette maladie. Quelques cas de coqueluche qui se compliquent de rougeole, et surtout de rougeole qui se complique de coqueluche, peuvent avoir été rapportés par le défaut d'attention de quelques médecins, à la maladie secondaire, mais cet élément d'erreur est fort limité et n'est pas trop fâcheux.

Degré de fréquence des décès par coqueluche.—Parmi les maladies aiguës mortelles qui nous ont occupé jusqu'ici, les unes assez fréquentes pour influer sensiblement sur la mortalité, ont régné d'une manière, sinon égale, du moins à peu près continue à travers les mois, les saisons de chaque année; les autres beaucoup plus rares n'ont fourni que de temps en temps des cas toujours isolés; mais aucune des espèces que nous avons passées jusqu'à présent en revue, n'a offert comme la coqueluche et quelques autres espèces que nous rencontrerons après elle, le double caractère d'exercer, lorsqu'elle règne, une action significative sur la mortalité, pour ensuite cesser entièrement pendant une ou plusieurs saisons ou années. Les maladies aiguës qui, tout en régnant constamment, offrent des exacerbations à certaines époques, sont *endémo-épidémiques*, tandis que celles qui affectent des allures entièrement intermittentes sont *essentiellement épidémiques*.

En consultant les procès-verbaux de la Société médicale du canton de Genève, qui renferment des renseignements mensuels sur les maladies aiguës régnantes, je trouve que, de 1838 à 1855, la coqueluche a régné plus ou moins pendant

COQUELUCHE PAR MOIS ET SAISONS.

	PAR MOIS.												SAISONS.				
	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Hiver.	Print	Eté.	Aut.	TOTAL.
Masculins des 13 ans,	8	4	10	8	8	6	6	6	7	5	8	6	22	22	19	19	82
Féminins des 13 ans,	8	6	8	9	8	6	9	17	10	4	15	5	22	23	36	24	105
Citadins des 13 ans,	11	7	15	10	10	6	8	10	10	7	12	8	33	26	28	27	114
Campagnards des 13 ans,	5	3	5	7	6	6	7	13	7	2	11	3	11	19	27	16	73
Total des 13 années.	16	10	18	17	16	12	15	23	17	9	23	11	44	45	55	43	187

COQUELUCHE PAR AGES.

	0 à 1 an.	1 à 3 ans.	3 à 10 ans.	10 à 20 ans.	20 à 30 ans.	30 à 40 ans.	40 à 50 ans	50 à 60 ans.	60 à 70 ans.	70 à 80 ans	30 à 90 ans	90 à 100 ans.	TOTAL.
Masculins des 13 années,	37	29	15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	82
Féminins des 13 années,	32	48	23	2	0	0	0	0	0	0	0	0	105
Citadins des 13 années,	40	49	23	2	0	0	0	0	0	0	0	0	114
Campagnards des 13 années,	29	28	15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	73
Total des 13 années,	69	77	38	3	0	0	0	0	0	0	0	0	187

toute l'année en 1838, 1840, 1844 et 1851 ; qu'elle a régné partiellement de 3 à 8 mois de suite dans les années 1839, 41, 42, 45, 47, 53, 54 et 55; enfin, qu'elle n'a été indiquée par aucun des médecins du Canton pendant le cours entier des années 1843, 46, 48, 49, 50 et 52.

En consultant nos documents mortuaires pour 13 de ces 18 années, je trouve que les années où la coqueluche a principalement influé sur la mortalité sont : 1840, 45 décès, — 1838, 36 décès, — 1844, 32 décès, — 1847, 22 décès, — 1853, 13 décès, — 1854, 13 décès. — Les années 1839, 41, 42, 45 et 55, ont fourni, les unes dans leurs premiers, les autres dans leurs derniers mois, 4 à 6 décès chacune; enfin, 1843 a donné 1 décès, et 1846, 0 décès.

Le chiffre léthifère moyen annuel de la coqueluche pour nos 13 années est de 11 pour mille décès, et le chiffre mortuaire de 2.3 décès pour 10 mille habitants. En Angleterre, la proportion est beaucoup plus considérable, car le chiffre léthifère varie entre 11 minimum et 22 maximum, selon l'année; et le chiffre mortuaire entre 4 et 8 pour 10 mille habitants : ces limites de variation sont calculées pour les 8 années 1838 à 41, et 1847 à 50. Les chiffres léthifères et mortuaires des décès par coqueluche de l'année 1840, qui a offert le plus d'intensité épidémique dans le canton de Genève, sont : 34 pour mille décès, et 7.5 pour 10 mille âmes. — Quoique les documents bavarois ne puissent guère inspirer de confiance pour y chercher le degré de fréquence des décès résultant des diverses maladies mortelles, puisque plus de la moitié des décès y sont indiqués comme n'ayant reçu aucun secours des médecins. j'essaie cependant d'en tirer les résultats relatifs à quelques espèces considérées comme faciles à reconnaître par la famille même, la coqueluche entre autres. Ce préambule suffit, du reste, pour faire accueillir avec une certaine réserve les chiffres léthifères que j'ai calculés pour les 7 années de décès bavarois de 1844-50. Pour mille décès, il y en a eu 22 par coqueluche en 1846; 23 en 1849; 25.5 en 1848; 26 en 1847; 29 en 1844; 32.5 en 1845, et 33 en 1850. En moyenne, 27 pour les 7 ans ; chiffre mortuaire 5.4 pour 10 mille. Ces chiffres sont deux fois et demi plus forts que les nôtres. —

Enfin, les décès placés sous la dénomination: coqueluche, dans le relevé général que vient de publier la Belgique pour les années 1851-55, donnent le chiffre léthifère 31 pour mille (1).

Ages. — D'après notre tableau, près de la moitié des décès par coqueluche ont lieu entre 1 et 3 ans, et plus d'un tiers dans la 1re année, un cinquième entre 10 et 20 ans, 1 sur 62 entre 20 et 30 ans. Pas un seul décès n'a eu lieu aux autres âges de la vie.

En réduisant les 9,256 décès par coqueluche répartis par âges, qui ont eu lieu en Angleterre en 1847, en chiffres proportionnels à notre total de 187 cas, je trouve 75 décès de 0 à 1 an; 78 de 1 à 3 ans; 33 de 3 à 10 ans; 0.8 de 10 à 20; 0.2 de 20 à 30. — Ces chiffres sont remarquablement semblables aux

---

(1) Le gouvernement belge avait ordonné, dès le 1 janvier 1851, dans toutes les communes, un enregistrement des causes de mort par le moyen des médecins traitants, ou des vérificateurs des décès, ou à défaut par les renseignements des familles. Aucune nomenclature n'ayant été indiquée, les désignations les plus diverses ont été données; et en automne 1855, après l'adoption d'une nomenclature internationale votée au congrès de Paris, je reçus du bureau de statistique belge, en ma qualité de rapporteur sur la nomenclature, la demande instante de transformer le très prolixe catalogue des désignations inscrites sur les bulletins belges, dans les termes de la nomenclature internationale.

Je m'empressai de satisfaire de mon mieux à ce vœu, en renvoyant à la classe *des causes indéterminées*, toutes les désignations étrangères à la médecine et entièrement irréductibles, en en rattachant d'autres qui manquaient de précision aux espèces auxquelles elles paraissaient le plus convenir, et en indiquant l'espèce de la nomenclature pour chaque désignation dont la synonimie était évidente.

Le dépouillement des bulletins des années 1851-55 devait être commencé dès janvier 1856; je mis donc toute la diligence possible à m'acquitter du service qui m'était demandé, et je pus renvoyer dans le courant de décembre au ministère de l'Intérieur belge son catalogue entièrement transformé. C'est le résultat de ce dépouillement que le gouvernement belge s'est mis en mesure de publier pour l'ouverture de la troisième session du congrès de statistique, qui s'est tenue cet automne à Vienne, et dont j'ai reçu un exemplaire récemment. Ce document est un simple tableau, par sexes et habitation, des décès qui se rapportent à chacune des causes de mort indiquées dans la nomenclature internationale. L'administration belge s'empresse de reconnaître que ce spécimen " est un premier essai, qu'elle s'efforcera de perfectionner successivement." Aussi, cet aveu honorable et parfaitement justifié par ce que j'ai dit plus haut des désignations défectueuses trouvées dans bon nombre de bulletins, m'engage à faire un usage très restreint de ce document, et à ne le citer parallèlement qu'à propos des espèces les plus faciles à déterminer.

nôtres pour les 10 premières années de la vie, c'est-à-dire, pour la période de la vie qui fournit les 4/5mes des décès par coqueluche.

Mais si j'ouvre les documents bavarois, je trouve que la première année de la vie y compte, selon l'année, des 2/3 aux 3/4 des décès par coqueluche au lieu du bon tiers, et que la période de 1 à 5 ans y est, chaque année, au moins deux fois moins chargée de décès que la première année de la vie, tandis qu'à Genève et en Angleterre la période de 1 à 3 ans, qui est de 2 ans plus courte que la seconde période bavaroise, compte plus de décès que la première année de la vie. Cette divergence considérable suffit pour prouver que les décès bavarois attribués à la coqueluche sont deux fois plus nombreux que les nôtres, non pas à cause d'une plus grande fréquence de la coqueluche en Bavière, mais parce qu'on y a confondu avec les coqueluches un nombre au moins aussi considérable de maladies aiguës du bas-âge, très probablement des bronchites et des broncho-pneumonies de la première année de la vie. Il y a plus à dire encore: comme le chiffre de 1 à 5 ans est trop faible, il est très probable qu'une seconde erreur s'est ajoutée à la première, et que plusieurs coqueluches de 1 an à 5 ans, ont passé inaperçues et sont allées se perdre dans quelques autres groupes de cette très imparfaite classification. — Il est probable que si la Belgique avait donné un tableau de ses coqueluches par âges, on aurait trouvé que plus de la moitié de ses 31 décès pour mille par coqueluche, reconnaît une cause étrangère à cette maladie.

Les opinions des auteurs s'accordent avec les résultats genevois et anglais, et en reçoivent par là une nouvelle confirmation. MM. Rilliet et Barthez ont observé des coqueluches à tous les âges de l'enfance; mais ils disent que cette maladie est rare avant 5 mois, plus fréquente de 6 mois à 1 an, qu'elle atteint son maximum de fréquence entre 1 et 5 ans, qu'après 5 ans on en observe encore quelques exemples qui vont en diminuant jusqu'à la puberté. Si tout en étant moindre que celui de la période de 1 à 3 ans, notre chiffre de la première année, et surtout celui d'Angleterre, est cependant supérieur à l'estimation de ces auteurs, c'est que pour nous il s'agit de décès et non de cas, et que tous les auteurs s'accordent à re-

connaître que la mortalité de la coqueluche est beaucoup plus considérable avant qu'après 1 an. Sur 130 observations de coqueluche chez des enfants âgés de 1 à 14 ans, M. Blache en compte 106 avant et 24 après 7 ans, ce qui indiquerait une plus forte proportion que la nôtre pour les enfants au-dessus de 7 ans; mais je dirai encore qu'il s'agit de cas, et que les décès correspondant aux deux chiffres de M. Blache ont dû être proportionnellement beaucoup plus nombreux avant qu'après 7 ans. J. Franck a observé la coqueluche surtout entre 1 et 7 ans.

Si au lieu des chiffres d'âges réels, nous cherchons les chiffres proportionnels au total par âges, nous arrivons pour le canton de Genève aux chiffres léthifères suivants: de 0 à 1 an, 33 pour mille; — de 1 à 3 ans, 76 ; — de 3 à 10 ans, 35; — de 10 à 20 ans, 4. — Ainsi, la part que prend la coqueluche à la mortalité des enfants de 1 à 3 ans est plus que double de celle qu'elle prend aux mortalités des périodes de 0 à 1 an, et 3 à 10 ans; et sa part dans les décès de 3 à 10 ans est seulement un peu supérieure à celle de la première année de la vie.

Mois et saisons. — J. Franck dit que la coqueluche règne en toute saison, mais surtout en automne; MM. Rilliet et Barthez l'ont aussi observée en toute saison, et un peu plus fréquemment au printemps. Dans le catalogue des époques épidémiques de la coqueluche à Vilna, de 1809 à 1822, J. Franck mentionne successivement toutes les saisons et tous les mois de l'année. — Nos chiffres de saisons sont presque égaux, celui de l'été seul prédomine légèrement; il y a aussi peu de distance entre les mois quant aux décès par coqueluche; mais à Londres, je trouve que dans la 8 années, 1840-47, 6 fois l'hiver a offert le maximum des décès par coqueluche, le printemps et l'automne ayant chacun offert 1 fois sur 8 le maximum, et l'été occupé constamment la dernière place.

Sexes.— Tous les auteurs s'accordent à reconnaître la prédisposition du sexe féminin : MM. Blache, Constant, Rilliet et Barthez, ont trouvé que la coqueluche atteignait un peu plus de filles que de garçons; Valleix sur 16 cas n'a compté que 5 garçons; nos documents, d'accord avec ces données, comptent

82 décès masculins sur 105 décès féminins, ce qui donne pour mille décès de chaque sexe, 9 masculins pour 12 féminins, et pour 10 mille âmes de chaque sexe, 2 décès masculins pour 2.5 décès féminins par année.—Les rapports anglais donnent aussi pour chaque année un excédant de décès féminins, dans le rapport approximatif de 8 masculins pour 10 féminins; pour l'année 1847, les chiffres léthifères que j'ai calculés sont 19 masculins et 25 féminins pour mille décès de chaque sexe.

Sur 7 ans, les documents bavarois donnent 3 fois: plus, 2 fois: autant, et 2 fois: moins de décès masculins que féminins, ce qui établit pour le chiffre moyen de 7 ans, une égalité parfaite de 27 pour mille décès de chaque sexe; chiffres mortuaires pour 10 mille âmes de chaque sexe: 5.6 masculins; 5.4 féminins. Ce résultat erroné confirme l'explication que j'ai donnée sur la cause présumée de la discordance dans la loi des âges. J'ai dit que le groupe des coqueluches offrait son faux maximum dans la première année de la vie en Bavière, parce que probablement on aurait confondu avec les coqueluches une forte proportion de bronchites et de pneumonies du bas âge. Quoique, comme nous le verrons plus bas, les coqueluches de la première année soient un peu plus nombreuses chez les garçons que chez les filles, il est évident que, pour que les cas de cet âge dominent suffisamment sur l'ensemble pour intervertir la loi des sexes, il a fallu qu'il s'y ajoutât un nombre suffisant de cas appartenant à des espèces qui, comme la bronchite et la pneumonie, offrent une prédominence marquée dans les décès masculins. — Comme les chiffres sexuels sont sensiblement égaux dans les coqueluches belges, il est probable qu'elles sont entachées du même genre d'erreur.

Si je consacre autant de temps à l'examen de documents dont l'inexactitude est suffisamment établie par le fait avoué que plus de la moitié des décédés bavarois n'ont pas été vus par un médecin à l'occasion de la maladie qui les a enlevés, et que plusieurs désignations belges ont été données par les familles, c'est que je désire montrer tout le parti qu'on peut tirer d'une bonne et sévère critique des résultats statistiques non seulement pour apprécier la valeur des matériaux qui les ont fournis, mais encore pour mesurer la proportion, et

même pour soupçonner la nature, des faits erronnés qui se sont mélangés aux faits vrais.

En considérant la distribution par âge des chiffres réels des décès pour chaque sexe séparément, je trouve dans nos documents et dans les documents anglais que, relativement à la période de 1 an à 3 ans, les décès par coqueluche de la première année de la vie sont un peu plus nombreux pour les garçons que pour les filles. Ainsi, les chiffres sont pour les garçons : 0 à 1 an, 37 ; — 1 à 3 ans, 29 ; — et pour les filles : 0 à 1 an, 32 ; — 1 à 3 ans, 48. Et ce qui donne de l'importance à cette différence, c'est qu'en Angleterre je trouve aussi les chiffres de ces deux périodes du commencement de la vie dans le rapport de 17 à 16 pour les garçons, et dans celui inverse de 19 à 21 pour les filles ! Il faudrait donc en conclure que, relativement aux années suivantes, la première année de la vie offre plus de décès par coqueluche chez les garçons que chez les filles. — A cette différence près, qui mérite d'être signalée, les deux sexes accomplissent chacun de la même manière la loi de la coqueluche par âges.

Quant aux saisons, il y a aussi une petite différence sexuelle à signaler dans notre tableau. Les chiffres des quatre saisons sont presque identiques pour les décès masculins, tandis que pour les féminins, s'il y a encore identité entre l'hiver, le printemps et l'automne, le chiffre de l'été dépasse assez évidemment les trois autres, ensorte que ce serait aux décès féminins seuls que devrait être attribuée la prédisposition estivale que j'ai signalée en parlant des saisons.

Habitation. — Nos 114 décès à la ville pour 73 à la campagne, donnent les chiffres léthifères 14 et 8 pour mille décès de chaque catégorie, et les chiffres mortuaires de 3 et 1.7 pour 10 mille âmes de chaque catégorie. Les chiffres mortuaires anglais sont pour 1841 : 9.7 et 4. — Il est légitime de conclure de ces deux résultats tout à fait convergents, que les décès par coqueluche sont plus fréquents dans les villes que dans les campagnes.

Aisance. — 6 cas de coqueluche se rapportent à nos 706 décès aisés, ce qui donne pour chiffre léthifère 8.5 pour mille, tandis que celui de la population est de 11 ; différence, 2.5 pour mille, qui indique qu'il meurt un peu moins d'individus

par coqueluche dans la classe aisée que dans l'ensemble; mais comme la coqueluche est une maladie dont on guérit beaucoup plus qu'on n'en meurt, il est plus judicieux de rapporter la petite différence que nous venons de trouver en faveur des riches, à la moindre mortalité de la coqueluche dans la classe aisée, qu'à sa moindre prédisposition à contracter la coqueluche. D'où il résulterait finalement que, comme le pensent les auteurs, J. Franck, MM. Rilliet et Barthez, et d'autres, la coqueluche sévit indifféremment parmi les riches et parmi les pauvres.

Complications et mode de terminaison. — 68 bulletins, plus du tiers de la totalité des cas, renferment des détails sur les complications et terminaisons de la coqueluche : 30 pour le sexe masculin, 38 pour le féminin; ce qui constitue un rapport sexuel exactement semblable à celui de l'ensemble des cas.

Sur ces 68 cas, 37 se sont compliqués de pneumonie ou broncho-pneumonie, et 6 de bronchite; total : 43, dont 19 masculins et 24 féminins; — 21 se sont terminés par convulsions, et 1 par hydrocéphale aiguë; total : 22, dont 11 masculins et 11 féminins. Enfin, une fille est morte de complication par entérite, une autre d'anasarque, une autre a pris après la coqueluche la rougeole, laquelle s'est compliquée de pneumonie.

Tout en admettant que plusieurs des complications par pneumonie ont pu offrir quelques symptômes convulsifs, et que plusieurs cas de mort par convulsions ont pu se rencontrer chez des péripneumoniques, je pense que le chiffre des terminaisons par la poitrine, qui dépasse notablement celui des terminaisons céphaliques, doit être remarqué et caractériser dans la coqueluche la prédominence de la terminaison broncho-pulmonaire. — Je ferai ensuite remarquer la tendance du sexe masculin a prédominer dans la terminaison nerveuse. — Enfin, de ce qu'un seul cas de complication de la coqueluche par la rougeole est indiqué, on peut conclure que la rougeole n'est pas fréquemment consécutive à la coqueluche, ainsi que le font aussi remarquer MM. Rilliet et Barthez, tandis que la réciproque est, comme nous le verrons, plus fréquente.

Etat de santé antérieur à la maladie. — Je n'ai malheureu-

reusement que quelques bulletins relatifs à ce point, indiquant, les uns un état broncho-pulmonaire antérieur, suspect d'affection tuberculeuse, les autres des prodrômes de diarrhée ou de vomissements qui pourraient faire soupçonner la même cause organique. D'ailleurs, plusieurs fois les complications bronchiques et pulmonaires ont été indiquées comme suspectes de cause tuberculeuse.

ROUGEOLE.

Je dirai à propos du degré d'exactitude du groupe des décès par rougeole, ce que j'ai dit sur celui des décès par coqueluche; je n'y reviens donc pas, et il me suffit de prévenir le lecteur que cette espèce est aussi assez bien limitée.

Degré de fréquence des décès par rougeole. — Cette maladie qui, du reste, offre, comme nous le verrons, de nombreux rapports avec la coqueluche, appartient aussi aux maladies essentiellement épidémiques. En consultant parallèlement les procès-verbaux mensuels de notre Société médicale et nos bulletins de décès, on arrive aux résultats suivants : 1° la rougeole a offert ses principales épidémies dans les années 1838 et 47, et fourni alors 37 et 41 décès annuels, et ces 2 années ont subi aussi chacune d'importantes épidémies de coqueluche donnant 36 et 22 décès annuels. Les deux maladies ont régné ensemble en 1838 ainsi qu'en 1847; mais tandis que la coqueluche a débuté la première pour finir la dernière en 1838, la rougeole a commencé en 1847 pour finir en juillet, aussi un mois avant la coqueluche.—2° Les années 1842, 44 et 39, sont, après les 2 précédentes, celles où la rougeole s'est le plus manifestée, par 8, 7 et 7 décès annuels. Ces mêmes années, et dans le même ordre, la coqueluche a fourni 6, 32, 5 décès annuels. En 1842, la coqueluche a précédé et régné en mars, avril et mai, et la rougeole de mai à la fin de l'année ; en 1844, la rougeole a duré de mars en août, tandis que la coqueluche a précédé, accompagné et suivi la rougeole, régnant avec une égale intensité pendant toute l'année. Enfin, les très faibles épidémies de rougeole et surtout de coqueluche de 1839, ont régné , la première au printemps, la seconde en hiver, printemps et automne. — 3° Les années 1843, 46 et 53, n'ont

ROUGEOLE PAR MOIS ET SAISONS.

	PAR MOIS												SAISONS				
	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Hiver.	Print.	Été.	Aut.	TOTAL.
Masculins des 13 ans.	0	1	6	9	9	11	5	3	1	0	0	1	7	29	9	1	46
Féminins des 13 ans.	3	1	6	16	12	15	7	3	1	1	0	1	10	43	11	2	66
Citadins des 13 ans.	1	1	9	20	16	12	5	2	2	0	0	1	11	48	9	1	69
Can pagnards des 13 ans.	2	1	3	5	5	14	7	4	0	1	0	1	6	24	11	2	43
Total des 13 ans.	3	2	12	25	21	26	12	6	2	1	0	2	17	72	20	3	112

ROUGEOLE PAR AGES.

	0 à 1 an.	1 à 3 ans.	3 à 10 ans.	10 à 20 ans.	20 à 30 ans.	30 à 40 ans.	40 à 50 ans.	50 à 60 ans.	60 à 70 ans.	70 à 80 ans.	80 à 90 ans.	90 à 100 ans.	TOTAL
Masculins des 13 années.	5	21	19	1	0	0	0	0	0	0	0	0	46
Féminins des 13 années.	5	27	27	3	1	2	1	0	0	0	0	0	66
Citadins des 13 années.	8	30	28	1	1	1	0	0	0	0	0	0	69
Campagnards des 13 années.	2	18	18	3	0	1	1	0	0	0	0	0	43
Total des 13 années.	10	48	46	4	1	2	1	0	0	0	0	0	112

marqué le passage de la rougeole que par 2 à 3 décès annuels, au milieu, à la fin et au commencement de l'année ; sur ces 3 années, les 2 premières se sont écoulées sans décès par coqueluche, et la dernière en a offert 15, qui n'ont paru que depuis le milieu de l'année, après la disparition des rougeoles. — 4° Enfin, les années 1840, 41, 45, 54, n'ont offert chacune qu'un décès rubéolique, tandis que, dans le même ordre, nous trouvons, en 1840 : 45 décès par coqueluche, laquelle a régné toute l'année, et principalement de juillet à septembre, avec plus d'intensité épidémique qu'en aucune autre année ; en 1841 : 4 décès de coqueluche; 4 aussi en 1845; et 13 en 1854, la sixième en rang parmi les années à épidémies de coqueluche. — 5° Enfin, 1855 a offert en février, mars et juillet, 4 décès par coqueluche, tandis que la rougeole n'a signal sa présence pendant cette année par aucun décès.

On peut conclure de ce qui précède, que les épidémies de rougeole et de coqueluche ont une tendance marquée à régner ensemble ; qu'en pareil cas, l'apparition de la coqueluche précède le plus souvent celle de la rougeole, que beaucoup plus rarement la rougeole précède, mais que dans l'une et l'autre alternative, la durée de l'épidémie de coqueluche étant plus considérable, il en résulte que, presque toujours, la coqueluche dure encore lorsque la rougeole est déjà éteinte; enfin, les épidémies de coqueluche peuvent survenir et régner avec une certaine intensité sans que la rougeole paraisse, tandis qu'une épidémie de rougeole paraît rarement sans être précédée, accompagnée ou suivie d'une épidémie de coqueluche.

Cette étude parallèle des épidémies de coqueluche et de rougeole n'ayant pas été faite encore au moyen des relevés statistiques embrassant la mortalité de grandes populations, je présente mes conclusions à la vérification de recherches analogues faites sur un champ d'année et des chiffres de population plus étendus que les miens.

On peut se demander quel intervalle d'années sépare les unes des autres les épidémies positives de rougeole ? — D'après les procès-verbaux de la Société médicale de Genève, il y a eu dans le canton 3 épidémies principales en 18 ans : 1838, 47 et 52. Les intervalles sont inégaux : 9 et 5 ans.

D'autre part, M. Rufz, dans l'intéressant mémoire que vient de publier la *Gazette médicale de Paris* sur la rougeole à la Martinique, signale les épidémies de 1831, 41, 51, laissant des intervalles égaux de 10 ans, dans lesquels pas un cas n'a été observé. — L'épidémie des îles Féroë de 1846, décrite par le Dr Panum, a été précédée de 65 années pendant lesquelles la population de ces îles *n'a pas offert un seul cas de rougeole!* — Cette question de géographie médicale que je viens d'ébaucher, ne saurait être résolue que par l'étude comparative des décès recueillis nosologiquement dans un grand nombre de pays et sous des latitudes diverses.

Nos 13 années comptent 112 décès par rougeole, dont les deux tiers ont eu lieu en deux années épidémiques, d'où résultent les chiffres léthifères et mortuaires moyens de 7 pour mille décès, et de 1.3 pour 10 mille âmes. Les chiffres léthifères et mortuaires de l'année 1847, la plus épidémique, sont : 32 pour mille décès, et 6.4 pour 10 mille âmes.

Sur les 8 années anglaises 1838 à 41 et 1847 à 50, les chiffres léthifères ont varié entre 12 et 33 pour mille décès, et 3 à 7 pour 10 mille âmes. Ainsi, les décès par rougeole occupent une place notablement plus considérable dans la mortalité anglaise que celle qu'ils occupent chez nous. Comme pour la coqueluche, on remarquera que l'année anglaise de minimum, offre justement l'importance de notre année moyenne.

Les documents bavarois donnent pour les 7 ans, 1844 à 50, un chiffre léthifère qui varie entre 3.7 (minimum) et 10 (maximum) pour mille décès; moyenne : 5.5 pour mille, 1/3 plus faible que la nôtre; chiffre mortuaire : 1 pour 10 mille âmes, et qui serait égal au nôtre, si j'avais compris dans mes calculs outre la rougeole, *Masern*, la roséole, que les Allemands désignent sous le nom de *Rötheln!* — Les documents belges donnent, au contraire, des résultats qui dépassent les nôtres : 16 décès pour mille, et 3.5 décès par an pour 10 mille âmes.

Ages. — La rougeole est comme la coqueluche, une maladie de l'enfance qui sévit davantage après qu'avant un an, ainsi qu'on en peut juger par le tableau qui précède. La différence entre les deux maladies se réduit à ceci, c'est que la première année de la vie est, relativement aux suivantes,

encore moins chargée de décès par rougeole que de décès par coqueluche; c'est, pour les deux maladies, l'âge de 1 à 3 ans qui offre le maximum de décès, mais entre 3 à à 10 ans, les décès par rougeole demeurent encore relativement assez fréquents, tandis que ceux par coqueluche deviennent beaucoup plus rares Enfin, les décès par rougeole se rencontrent moins rarement que ceux par coqueluche aux âges suivants : de 10 à 20, 20 à 30, 30 à 40, et même 40 à 50 ans (1).

Les décès par rougeole de l'Angleterre pour 1847, répartis par âges, confirment remarquablement la loi précédente des âges tirée des documents genevois, et offrent des chiffres si analogues aux nôtres, qu'on y trouve une preuve de plus de l'exactitude des faits genevois et anglais. Voici comment, en les réduisant à la proportion d'un total de 112, égal au nôtre, les chiffres anglais se présentent aux divers âges; de 0 à 1 an, 17; — de 1 à 3 ans, 61; — de 3 à 10 ans, 31, — de 10 à 20 ans, 2, — de 20 à 30 ans, 0.5, — de 30 à 40 ans, 0.3, — de 40 à 50 ans, 0.15, — de 50 à 60 ans, 0.05.

Les documents bavarois offrent un aussi fort mélange d'éléments étrangers dans l'espèce rougeole que dans celle des coqueluches. Car, tandis que, de l'avis unanime des auteurs et de tous les médecins, les rougeoles sont rares avant 1 an, et surtout fréquentes entre 1 et 5 ans, et même plus fréquentes entre 5 et 10 ans que dans la première année, observation qui est pleinement confirmée par les documents genevois et anglais, je trouve, d'après les 7 années bavaroises, que les rougeoles de la première année sont à celles de la période de 1 à 10 ans comme 75 est à 100; dans l'année 1845, ce rapport est même tel qu'il y a un peu plus de rougeoles dans la 1re année que de 1 à 10 ans : le rapport anglais est pour les mêmes périodes comme 18 est à 100, et le rapport genevois comme 11 est à 100. Il est clair que plus des 3/4 des cas de la première année rapportés à la rougeole dans les documents, bavarois, n'appartiennent pas à cette affection.

Il ne suffit pas de comparer les chiffres réels pour apprécier la fréquence d'une maladie ou des décès qu'elle fournit aux

(1) Dans un travail remarquable sur la rougeole chez l'adulte, M. Michel Lévy confirme nos résultats, en montrant que la rougeole est moins rare chez l'adulte qu'on ne le croit généralement.

divers âges de la vie, il faut encore mettre chaque chiffre en rapport avec le total des décès de chaque âge. Voici donc, d'après nos documents, la succession des chiffres léthifères à chaque âge pour mille décès : 0 à 1 an, 5, — 1 à 3 ans, 47, — 3 à 10 ans, 42, — 10 à 20 ans, 4, — 20 à 30 ans, 0.8, — 30 à 40 ans, 1.6, — 40 à 50 ans, 0.7.

Saisons. — J. Franck n'indique aucune saison comme prédisposant spécialement à la rougeole; MM. Barthez et Rilliet se fondant sur les allures de 2 épidémies de Genève, indiquent les mois de mars, avril et mai. La fameuse épidémie de 1846 aux îles Féroë, si bien décrite par le Dr Panum, de Copenhague, qui atteignit, sur une population de 7,782 habitants, 6,000 individus, parce que aucun individu n'y avait été atteint de rougeole depuis 1781, régna d'avril à octobre. Dans nos 13 années, les mois d'avril, mai et juin, ont fourni 72 de nos 112 décès, l'été et l'hiver viennent après le printemps, avec 20 et 17 décès, et l'automne n'en compte que 3. Il semblerait donc que le printemps fût la saison qui prédispose aux rougeoles, et l'automne celle où la maladie se présente le plus rarement. Mais si, poursuivant la recherche des faits, nous jetons les yeux sur les allures affectées par la rougeole à Londres, de 1840 à 47, nous trouvons que 7 fois sur ces 8 années, c'est l'automne qui est la saison la plus chargée de décès rubéoliques, et que, sur les 8 années, l'automne entre pour le 35 p. °/₀, l'été pour le 26 p. °/₀, l'hiver pour le 20 p. °/₀, et le printemps pour le 19 p. °/₀.

D'autre part, en parcourant dans les documents bavarois la distribution par saison des décès rubéoliques, je trouve que le printemps, puis l'hiver, sont surtout chargés de cas; il est vrai que l'imperfection de ces documents ne permet pas d'accueillir ce résultat comme représentant avec une entière exactitude ce qui se passe en Bavière sous ce rapport. Mais je crois qu'on peut inférer de tout ce qui précède que très probablement la saison qu'affectent plus particulièrement les épidémies de rougeole, si elle est la même pour un même pays, peut varier selon les pays. Cette question ne sera résolue, du reste, que lorsque tous les Etats de l'Europe rendront compte des causes de leurs décès.

Sexes.—J. Franck ne parle pas de prédisposition sexuelle;

Valleix dit que rien ne prouve que la rougeole attaque un sexe plutôt que l'autre; MM. Rilliet et Barthez ont trouvé un peu plus de garçons que de filles dans les cas qu'ils ont observés.—Les documents anglais donnent des chiffres sexuels à peu près égaux, mais si on les compare à l'ensemble des décès de chaque sexe, on trouve 20 pour mille décès masculins et 21 pour mille féminins. Les calculs que j'ai faits pour les documents bavarois, donnent les chiffres léthifères 54 pour mille décès masculins, et 55 pour mille féminins; chiffres mortuaires : 1.1 masculin, et 1 féminin, pour 10 mille âmes de chaque sexe. — Dans les documents belges, les décès masculins dépassent de quelques unités les féminins, rapport erroné qui invalide l'exactitude de l'espèce.—Quant à nous, comme pour la coqueluche, avec laquelle la rougeole offre tant de ressemblance, nous trouvons sur les 13 ans : 46 décès masculins, et 66 féminins; chiffres léthifères pour mille : 5.5 masculins, 7.7 féminins. Aussi, j'estime qu'on peut considérer la prédisposition féminine comme suffisamment établie. Il y aurait, du reste, un moyen statistique assez simple pour faire la contre-épreuve, ce serait de noter le sexe de tous les adultes interrogés qui auraient échappé dans leur vie à la rougeole; je pense que lorsque la collection aurait atteint le chiffre d'au moins 100 cas, on trouverait un peu plus d'hommes que de femmes qui échappent exceptionnellement à une des épidémies les plus générales qu'on connaisse.

On peut juger par le petit tableau en tête de cette espèce, que les deux sexes suivent les mêmes lois des âges et des saisons.

Habitation. — Comme la coqueluche, la rougeole paraît sévir plus dans les villes que dans les campagnes. Nos chiffres sont : 69 citadins pour 43 campagnards; chiffres léthifères pour mille : 8.2 citadins et 5 campagnards; chiffres mortuaires pour 10 mille habitants de chaque catégorie : 1.8 citadins pour 1 campagnards.—En Angleterre, les chiffres mortuaires correspondants sont pour 1841 : 6.9 et 2.1, et pour les 4 années 1838 à 41 : 9 et 3.5. La condition citadine ou rurale introduit de légères variantes dans les lois des âges et des saisons; ainsi, dans les campagnes, les enfants de moins de 1 an ont été encore plus rarement atteints que dans les villes,

et, au contraire, l'âge de 3 à 10 ans y est, relativement à celui de 1 à 3 ans, plus atteint qu'à la ville. — Le printemps a été la saison la plus chargée à la ville comme à la campagne, mais en ville, l'hiver a été un peu plus chargé que l'été, tandis que c'est l'inverse qu'on observe pour la campagne. Des deux parts, l'automne a été la saison préservée.

Aisance. — 2 individus de la classe aisée, l'un de 5 ans et l'autre de 33 ans, sont morts de la rougeole pendant ces 13 ans, soit 3 sur mille, tandis que le chiffre léthifère de la population est de 7, c'est-à-dire, plus que double. Est-ce à dire que la classe aisée soit moins sujette à la rougeole que le reste de la population ; cette conclusion serait légitime, si la rougeole était, comme la méningite, une maladie toujours mortelle ; mais nous savons que les épidémies de rougeole sont généralement bénignes dans notre pays, que pour 1 cas mortel, il y en a 30, 40, et plus, qui guérissent ; nous savons de plus que la rougeole ne devient mortelle que par ses complications, et que les soins et précautions dont les enfants aisés sont entourés dans cette maladie, et qui malheureusement font souvent défaut dans la classe pauvre, en préservent bon nombre de complications qui atteignent davantage les pauvres. Ces motifs nous engagent à reporter la différence des chiffres léthifères à la moindre mortalité des rougeoles de la classe aisée, et non à la moindre aptitude de cette classe pour contracter la rougeole, ainsi que je l'ai fait pour la coqueluche. Remarquons seulement que la différence qui sépare les deux classes est ici beaucoup plus considérable, et me paraît s'expliquer par la plus grande difficulté qu'il y a à éviter, même en prenant des précautions, les complications de la coqueluche, dont la durée est plus longue, et que l'incamération ne préserve pas autant des chances de complications qu'elle ne le fait pour la rougeole.

Complications et terminaisons. — 63 bulletins sur 112 donnent des renseignements sur ce point, c'est-à-dire, plus de la moitié des cas : 29 pour le sexe masculin et 34 pour le féminin, rapport parfaitement harmonique à celui de l'ensemble ; 27 cas se sont terminés par pneumonie, sur lesquels 5 fois la pneumonie était double ; 14 du sexe masculin et 13 du sexe féminin ; — 9 terminaisons par bronchite ou bronchio-

lite, dont 6 du sexe masculin et 3 du sexe féminin; — la terminaison croupale est indiquée une fois chez une petite fille; — 6 cas de terminaison par symptômes cérébraux, dont 3 masculins, et 3 féminins; — 3 complications gastro-intestinales, toutes chez des garçons; — 1 de tuberculisation aiguë chez une fille; — 2 de fièvre typhoïde chez 2 filles; — 1 de purpura chez 1 fille; — 1 anasarque chez une fille; — 1 mort subite chez une fille; — enfin, 10 complications de la rougeole par la coqueluche chez 2 garçons et 8 filles.

La comparaison des complications de la rougeole avec celles de la coqueluche n'est pas sans intérêt. Remarquons : 1° que les complications broncho-pulmonaires surviennent des deux parts dans plus de la moitié des cas, mais un peu plus encore dans la coqueluche que dans la rougeole; et qu'elle paraît tendre un peu plus vers le sexe masculin dans la rougeole; 2° que les complications cérébrales sont beaucoup moins fréquentes dans la rougeole que dans la coqueluche; 3° que l'anasarque est également rare dans les deux maladies; 4° que la complication par la fièvre typhoïde et la tuberculisation aiguë n'ont été indiquées que pour la rougeole, non plus que le purpura; 5° que si, comme nous l'avons vu, la rougeole complique assez rarement la coqueluche, celle-ci complique beaucoup plus fréquemment la première (ainsi que MM. Rilliet et Barthez le font également ressortir de leurs observations); et qu'il semble que cette complication s'observe beaucoup plus fréquemment chez les filles que chez les garçons. Je dois ajouter qu'un de nos cas de rougeole est indiqué comme ayant été précédé de coqueluche, et devrait, par conséquent, être ajouté à la coqueluche compliquée de rougeole, ce qui ferait réellement 2 cas où la rougeole a compliqué la coqueluche, pour 10 où la coqueluche a compliqué la rougeole.

SCARLATINE.

Ce que j'ai dit du degré d'exactitude des groupes de décès par coqueluche et rougeole, peut s'appliquer entièrement à l'espèce actuelle.

Degré de fréquence des décès par scarlatine. — La scarlatine est aussi une maladie essentiellement épidémique; mais comparée à la rougeole et même à la coqueluche, elle s'est

SCARLATINE PAR MOIS ET SAISONS.

	PAR MOIS.												SAISONS.				
	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Hiver.	Print.	Été	Aut.	TOTAL
Masculins des 13 ans,	4	1	2	3	7	1	5	2	5	10	4	2	7	11	12	16	46
Féminins des 13 ans,	2	5	5	2	3	2	1	3	1	5	2	6	12	7	5	13	37
Citadins des 13 ans,	3	4	3	2	4	1	6	1	2	5	4	7	10	7	9	16	42
Campagnards des 13 ans,	3	2	4	3	6	2	0	4	4	10	2	1	9	11	8	13	41
Total des 13 ans.	6	6	7	5	10	3	6	5	6	15	6	8	19	18	17	29	83

SCARLATINE PAR AGES.

	0 à 1 an	1 à 3 ans	3 à 10 ans	10 à 20 ans	20 à 30 ans	30 à 40 ans	40 à 50 ans	50 à 60 ans	60 à 70 ans	70 à 80 ans	80 à 90 ans	90 à 100 ans.	TOTAL
Masculins des 13 années.	2	9	26	7	2	0	0	0	0	0	0	0	46
Féminins des 13 années.	5	7	18	2	2	2	1	0	0	0	0	0	37
Citadins des 13 années.	3	8	21	6	1	2	1	0	0	0	0	0	42
Campagnards des 13 années.	4	8	23	3	3	0	0	0	0	0	0	0	41
Total des 13 années.	7	16	44	9	4	2	1	0	0	0	0	0	83

montrée dans nos 13 années plus persistante après l'effort épidémique et plus sujette à reparaître pour se signaler par quelques cas isolés, que les 2 autres exanthèmes. Aussi, je comprends ce que dit J. Franck de la persistance affectée par cette maladie, qui fait qu'on l'a vue durer plusieurs années de suite en continuant à marquer sa présence au moins par quelques cas. Aucune de nos 13 années n'a été entièrement exempte de scarlatine. Les années 1839, 41, 42, 47, ont offert 1 à 2 décès scarlatineux sur mille, les années 1840 et 55, 4 à 5 pour mille, les années 1844, 46, 53, 54 : 6 à 7 pour mille ; enfin, les 3 années les plus épidémiques 1838, 43 et 45, ont offert le 11, le 8 et le 9 pour mille. On voit donc que si, pendant nos 13 années, les périodes entièrement exemptes de cas ont été plus courtes et moins nombreuses pour la scarlatine que pour la rougeole, et même pour la coqueluche, d'autre part, lorsque la scarlatine a régné le plus fortement, elle a fourni un beaucoup moindre contingent mortuaire que les deux autres maladies; aussi, tandis que les chiffres léthifères de la coqueluche et de la rougeole ont été, année moyenne, de 11 et de 7, celui de la scarlatine a été de 5 pour mille décès; et tandis que les chiffres mortuaires des deux premières ont été de 2.3 et 1.3, celui de la scarlatine était de 1 pour 10 mille âmes.

Mais si la scarlatine pèse encore moins sur la mortalité de notre pays que la rougeole et que la coqueluche, il est loin d'en être ainsi partout ailleurs. En Angleterre, la scarlatine tient sous ce rapport le premier rang entre les 3 maladies qui nous occupent, et nous voyons que sur 8 années, le minimum (1838) a donné 20 décès scarlatineux pour mille, soit 4 pour 10 mille âmes; 1848 : 50 pour mille décès, soit 9 pour 10 mille âmes; et 1840, année de maximum, 71 décès sur mille, soit 13 pour 10 mille âmes; ainsi, l'année de minimum charge 20 fois plus la mortalité en Angleterre qu'à Genève, et l'année de maximum presque 7 fois plus. La scarlatine étant une épidémie très facilement reconnaissable, et d'ailleurs les documents anglais s'étant bien accordés avec les nôtres pour toutes les lois étiologiques à propos de la coqueluche et de la rougeole, nous n'avons aucune raison de suspecter l'exactitude du groupe de décès qui nous occupe ici, et il faut admet-

mettre cette différence comme réelle. Mais quelle est sa signification ? Est-ce à dire que les fortes épidémies de scarlatine atteignent 7 fois plus d'individus en Angleterre que chez nous, ou que, sans être plus générales, elles sont 7 fois plus meurtrières? Ni l'une ni l'autre de ces suppositions n'est admissible entièrement et à l'exclusion de l'autre; mais j'estime que la seconde a une part beaucoup plus grande que la première. Les épidémies marquées de scarlatine règnent chez nous assez généralement pour atteindre beaucoup plus du 7e des enfants qui n'ont pas eu la maladie; tandis que certainement, dans les plus fortes épidémies qui règnent en Angleterre, il y a toujours une part notable d'enfants non atteints qui échappent. Je veux bien que les épidémies anglaises soient plus générales que les nôtres, mais il n'est guère permis de croire que la différence dépasse le double. Mais la principale explication est dans la différence de mortalité. Nos épidémies sont bénignes, les cas de scarlatine maligne sont rares à Genève, je n'en ai vu, pour ma part, que trois dans ma clientèle sur une pratique de 23 ans, tandis que les épidémies sont plus graves, chargées d'un plus grand nombre de cas malins et compliqués d'angine gangréneuse en Angleterre et dans plusieurs autres pays que chez nous. Nous estimons approximativement à Genève que la mortalité n'atteint pas, dans une épidémie de scarlatine, 1 cas sur 20 ou 30, peut-être même sur 40.

Si l'on osait se fier aux documents bavarois, on conclurait de ce que, dans les 7 ans, le chiffre léthifère de la scarlatine y a varié entre 6 et 18 pour mille, que cette maladie pèse deux fois plus sur la mortalité de Bavière que sur la nôtre : chiffre léthifère moyen : 10 pour mille; chiffre mortuaire : 2 pour 10 mille. — En Belgique, le chiffre léthifère est 14 pour mille, le chiffre mortuaire 3 pour 10 mille âmes.

Ages.— Nous suivrons pour arriver à la loi des âges, la marche que nous avons adoptée pour les maladies précédentes. Nous donnerons les opinions ou faits des auteurs, pour les comparer aux chiffres réels de décès par scarlatine fournis à chaque âge soit à Genève, soit en Angleterre; nous chercherons à apprécier la valeur du groupe de scarlatine en Bavière, d'après sa répartition de décès par âges, comparée à celles de

Genève et d'Angleterre; et lorsque nous aurons ainsi bien établi la valeur de nos chiffres réels par âge, nous en déduirons les chiffres léthifères, qui seuls donnent la vraie part que prend la scarlatine à la mortalité de chaque âge de la vie hu-humaine.

Bateman, Schedel et Cazenave, et les autres auteurs qui ont publié des traités des maladies de la peau, ne se sont pas occupés de questions étiologiques autres que celle de la contagion. J. Franck se borne à dire, d'après sa propre expérience et celles de Clarcke, Heberden et Sèves, que la scarlatine attaque de préférence les enfants au-dessous de 10 ans; et il faut arriver à MM. Rilliet et Barthez pour trouver des données plus précises sur la question qui nous occupe.

Sur 87 cas de scarlatine recueillis par ces deux auteurs, 16 ont eu lieu entre 1 et 3 ans, 55 entre 3 et 10 ans, 16 entre 10 et 15 ans. Ces messieurs ne s'étant pas occupés de malades plus jeunes que 1 an, et plus âgés que 15 ans, cette série devrait être complétée par des chiffres proportionnels à des collections basées sur tous les âges, pour leur devenir plus exactement comparables.

Voici maintenant les décès par âges du canton de Genève pour 13 ans, comparés à ceux de 1847 en Angleterre, réduits à un total de 83 décès, égal au nôtre.

	0 à 1 an.	1 à 3.	3 à 10.	10 à 20.	20 à 30.	30 à 40.	40 et au-delà.
Canton de Genève :	7	16	44	9	4	2	1
Angleterre :	5	26	44	6	1	0.5	0.5

Il faut avouer que les deux documents offrent un accord très remarquable; aussi, suffisent-ils pleinement pour établir définitivement les faits suivants comme loi générale des âges de la scarlatine, sauf les exceptions passagères que pourraient présenter quelques épidémies.

1° Tandis que la coqueluche frappe surtout les enfants de 1 à 3 ans, tandis que la rougeole tend plus ou moins à partager son choix entre cet âge et celui de 3 à 10 ans, la scarlatine a seule une préférence marquée pour l'âge de 3 à 10 ans. Ce caractère de la scarlatine ressort avec la même évidence des faits recueillis par MM. Barthez et Rilliet.

2° La scarlatine s'observe dans la première année de la vie, deux à trois fois plus rarement qu'entre 1 et 3 ans, au moins

six fois plus rarement qu'entre 3 et 10 ans, et même un peu plus rarement qu'entre 10 et 20 ans (ma comparaison s'applique non à chacune des années de ces périodes, mais à chaque période entière; ceci doit être bien compris). Ce dernier caractère qui différencie foncièrement la scarlatine de la rougeole et surtout de la coqueluche, peut se déduire indirectement des faits recueillis par MM. Rilliet et Barthez, puisque leur chiffre de 10 à 15 ans (moitié de la période que nous étudions) est égal à leur chiffre de 1 à 3 ans, lequel eût dépassé certainement celui de 0 à 1 an, si ces messieurs avaient pu comprendre ce dernier âge dans le champ de leur observation.

3° Enfin, la scarlatine, moins rare que la coqueluche après 20 ans, l'est encore au même degré que la rougeole.

Pour apprécier la valeur des faits bavarois, j'en ai réduit les chiffres pour les âges de 0 à 1 an, de 1 à 10 ans et de 10 à 20 ans, à la proportion de nos 76 cas distribués entre ces trois mêmes périodes de la vie; et voici à quoi je suis arrivé. Tandis que pour ces 3 périodes nos chiffres sont : 7—60—9, les chiffres anglais sont : 5—70—6, et je trouve pour la moyenne des 7 ans en Bavière : 18—54—5 : c'est-à-dire, que les scarlatines de la première année ne seraient en Bavière que 3 fois moins nombreuses qu'entre 1 et 10 ans, au lieu de l'être 9 à 14 fois moins, comme à Genève ou en Angleterre, et que les scarlatines de 10 à 20 ans seraient en Bavière 3 ou 4 fois moins nombreuses que dans la première année de la vie, tandis qu'elles sont réellement un peu plus fréquentes. Evidemment, les documents bavarois renferment sous la rubrique de scarlatine un fort mélange de cas étrangers à cette espèce, et le mélange porte sur chacune des 7 années dépouillées, car en étudiant la question en détail, j'ai retrouvé l'erreur à chaque année.

On parle beaucoup de l'avantage des grands chiffres en statistique pour arriver à de bons résultats moyens; je partage cette vue, mais c'est à condition cependant que les faits erronés ne soient pas en telle proportion que leur effet transpire dans les résultats au point de les fausser. Les documents bavarois renferment des chiffres considérables, il s'agit ici de plus de 7 mille décès attribués à la scarlatine sur 900 mille décès qui ont eu lieu pendant 7 ans dans un royaume de plus

de 4 millions d'habitants; malheureusement, leur valeur réelle est loin d'être en rapport de leur nombre.

Il nous reste à donner les chiffres léthifères par âges, qui représentent seuls la part qu'a la scarlatine dans la mortalité de chaque âge; 0 à 1 an : 3.5 pour mille,—1 à 3 ans : 15,—3 à 10 ans : 40, — 10 à 20 ans : 10, — 20 à 30 ans : 3, — 30 à 40 ans : 1,—40 à 50 ans : 0.7. — Il résulte de ces chiffres que la scarlatine pèse 2 à 3 fois plus sur la mortalité de 10 à 20 ans, et presque autant sur celle de 20 à 30 ans que sur celle de la première année.

Saisons. — La scarlatine est considérée comme pouvant régner en toute saison; toutefois, J. Franck regarde le printemps et l'automne comme des saisons prédisposantes: Valleix, probablement d'après le travail de M. Noirot sur les épidémies de France, que citent aussi MM. Barthez et Rilliet, indique le printemps et l'été. — Un tableau des documents anglais, relatif à Londres, qui donne la distribution des décès par saison pour chaque cause de mort de 1840-47, révèle beaucoup de variations pour la scarlatine : l'automne y offre 4 fois, l'été 2 fois, et l'hiver 2 fois, le maximum; le printems y offre 3 fois, l'hiver 3 fois, l'été et l'automne chacun 1 fois, le minimum; et en sommant les chiffres des 8 ans, on trouvera l'ordre suivant des saisons : automne *maximum*, ensuite l'été; printemps *minimum*, ensuite l'hiver. — Dans le canton de Genève, ce sont les mois d'octobre et de mai qui ont offert le maximum, et les chiffres des saisons sont presque exactement égaux, sauf l'automne dont le chiffre est évidemment plus élevé.

Sexes. — Valleix pense que l'influence du sexe est nulle; MM. Rilliet et Barthez comptent 52 garçons pour 35 filles dans leurs observations; les documents anglais indiquent une légère prédominence masculine; en 1847, le rapport est comme : 75 décès masculins à 72 féminins, ce qui donne les chiffres léthifères 35 à 34 pour mille de chaque sexe. Les documents bavarois donnent en général une prédominence masculine; une année indique plus de décès féminins ; chiffres mortuaires sexuels : 2.1 hommes,—1.9 femmes pour 10 mille âmes. — En Belgique, les chiffres sexuels ne diffèrent que de quelques unités, également dans le sens de la prédisposition mas-

culine. — Nos documents, enfin, donnent 46 décès masculins pour 37 féminins, soit les chiffres léthifères 5 et 4 pour mille décès de chaque sexe; les chiffres mortuaires 1.1 et 0.9 pour 10 mille âmes de chaque sexe. Tous ces résultats sont trop convergents pour ne pas reconnaître que, à l'inverse de la coqueluche et de la rougeole, la scarlatine atteint davantage le sexe masculin que le féminin. Sans entrer dans un examen trop détaillé à cause de la petitesse des chiffres, je me borne à faire observer que les deux sexes suivent généralement la même loi des âges, et que, quant aux saisons, l'automne offre pour chaque sexe le maximum des décès.

Habitation.— D'après nos chiffres : 42 citadins et 41 campagnards, la scarlatine atteindrait autant d'habitants des campagnes que des villes, tandis que la coqueluche et la rougeole régneraient plus dans les villes qne dans les campagnes. Les chiffres léthifères sont pour mille décès de chaque catégorie : 5.2 et 4.6, et les chiffres mortuaires pour 10 mille âmes de chaque categorie : 1.1 et 0.9.— Ces chiffres tendent à indiquer cependant, que les décès par scarlatine pèsent légèrement plus sur les habitants des villes que sur ceux des campagnes, quoique d'une manière beaucoup moins marquée que ceux qui résultent de coqueluche et rougeole.—Nous trouvons en Angleterre, pour l'année 1841, les chiffres mortuaires parfaitement égaux entre les citadins et les campagnards.

Aisance. — 3 décès par scarlatine sur les 706 de la classe aisée donnent le chiffre léthifère 4.2 pour mille, tandis que celui de la population est de 5 pour mille, ce qui indiquerait que la scarlatine frappe à peu près également toutes les conditions sociales, résultat qui concorde avec l'opinion émise par MM. Barthez et Rilliet.

Complications et terminaison.— 55 bulletins sur le total de 83, donnent des renseignements précis sur les complications mortelles et les formes graves revêtues par la scarlatine. En voici le résumé : 24 décès ont eu lieu par complication d'anasarque survenue quelquefois pendant les 10 jours de maladie, plus souvent consécutivement entre le 15e et le 30e jour, dont : 24 masculins, 11 féminins; auxquels j'ajoute un cas d'épanchement pleural, et un d'épanchement dans le péricarde chez deux hommes, et un hydrothorax chez une fem-

me; total : 27 cas de suffusion séreuse, dont 15 masculins et 12 féminins. — Viennent ensuite 8 scarlatines malignes ou anormales, dont 4 masculins, 4 féminins, et parmi celles-ci 2 à la suite des couches; — 4 terminaisons par symptômes cérébraux chez 2 garçons et 2 filles; — 4 cas où la mort est survenue par des formes graves de l'angine scarlatineuse, 2 masculins et 2 féminins;— 4 cas de complication bronchique ou pulmonaire, tous chez des garçons;— 2 complications par rhumatisme articulaire aigu, 1 masculin, 1 féminin; enfin, 2 femmes mortes par disparition brusque de l'exanthème, 1 cas pris de parotite, 1 garçon atteint de péritonite, 1 femme d'hémorrhagie, et 1 homme mort subitement. — Pas un cas de complication par la rougeole ou la coqueluche.

Si nous comparons les complications de la scarlatine à celles de la coqueluche et de la rougeole, nous trouvons que la scarlatine se sépare autant par ses complications que par ses caractères étiologiques des deux maladies précédentes. La suffusion séreuse, rare et exceptionnelle dans les premières, est ici aussi fréquente que les complications bronchiques et pulmonaires le sont dans la coqueluche et la rougeole: 27 sur 53 cas. Au contraire, les complications broncho-pulmonaires sont rares dans la scarlatine. — Les symptômes cérébraux offrent à peu près la même fréquence dans la scarlatine que dans la rougeole, mais sont beaucoup plus rares que dans la coqueluche. Les formes malignes et l'angine grave se présentent ici pour la première fois, ainsi que la péritonite, l'hémorrhagie mortelle, le rhumatisme aigu, la parotite, et les suites de couches. — A la rigueur, j'aurais dû résumer pour les maladies aiguës spéciales les 2 scarlatines survenues chez des femmes en couches; mais l'aggravation, bien connue par le mémoire de M. Senn et d'autres, causée par cette circonstance à la scarlatine, m'a paru si intimément liée à l'histoire de cette dernière maladie, que je n'ai pu me décider à les séparer. — Enfin, il y a eu une mort subite dans chacune des 3 maladies de l'enfance que nous venons d'étudier.

VARIOLE.

Espèce très-exacte.

Degré de fréquence. — La variole, dont les épidémies ont

VARIOLE PAR MOIS ET PAR SAISONS.

	PAR MOIS.												SAISONS.				
	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Hiver.	Print.	Eté.	Aut.	TOTAL.
Masculins des 13 ans.	1	1	3	5	5	2	3	2	1	1	1	1	5	12	6	3	26
Féminins des 13 ans.	1	1	2	2	0	0	3	3	1	0	1	1	4	2	7	2	15
Citadins des 13 ans.	2	1	3	5	4	1	3	2	2	1	2	2	6	10	7	5	28
Campagnards des 13 ans.	0	1	2	2	1	1	3	3	0	0	0	0	3	4	6	0	13
Total des 13 ans.	2	2	5	7	5	2	6	5	2	1	2	2	9	14	13	5	41

VARIOLE PAR AGES.

	0 à 1 an.	1 à 3 ans.	3 à 10 ans.	10 à 20 ans	20 à 30 ans.	30 à 40 ans.	40 à 50 ans.	50 à 60 ans.	60 à 70 ans.	70 à 80 ans.	80 à 90 ans	90à100 ans.	TOTAL
Masculins de 13 années.	6	3	4	3	5	2	2	0	0	0	1	0	26
Féminins idem.	5	1	2	2	4	1	0	0	0	0	0	0	15
Citadins de 13 années.	6	3	5	2	7	2	2	0	0	0	1	0	28
Campagnards idem.	5	1	1	3	2	1	0	0	0	0	0	0	13
Total des 13 années.	11	4	6	5	9	3	2	0	0	0	1	0	41

fait tant de ravages avant la vaccine, a pris dès lors une place infiniment moins importante dans la mortalité des peuples; et tout porte à croire que si l'on pouvait dresser dans les divers Etats de l'Europe un catalogue complet des décès par variole, mis en regard du chiffre des vaccinations proportionnel aux naissances, on trouverait que la fréquence des décès par variole est inversement proportionnelle au chiffre des vaccinations. — Malheureusement, les Etats, dont j'ai les rapports, ne donnent pas le chiffre de leurs vaccinations, sauf la Belgique, qui indique un rapport annuel moyen de 57 vaccinations, tant gratuites que payées, pour 100 naissances et dont les décès par variole, d'après le tableau de 1851-55, s'élèvent à 6.4 pour mille décès spécifiés. Nos vaccinations, tant publiques que particulières, s'élèvent, dans le canton de Genève, annuellement à 71 pour 100 naissances (au moins); car il y a toujours quelques vaccinations particulières qui échappent à l'enregistrement, et nos 41 décès pour 13 ans, somme que je tiens pour exacte, donnent les chiffres léthifères de 2.4 pour mille décès, et mortuaire de 0.5 pour 10 mille habitants; c'est moins de la moitié des cas de Belgique.

En Angleterre, le nombre des décès a varié beaucoup d'une année à l'autre et d'une époque à l'autre, de 1838 à 1841. Les chiffres léthifères ont diminué progressivement depuis 50 jusqu'à 18 pour mille, et les chiffres mortuaires de 11 à 4 pour 10 mille. Dans la période de 1847 à 50 les premiers ont varié entre 10 et 17 pour mille, et les seconds entre 2.5 et 3.7 pour 10 mille.

En Bavière, les chiffres léthifères varient entre 1 et 8 pour mille décès selon l'année, la moyenne des 7 ans est 3 pour mille.

Les documents prussiens consacrent une colonne particulière à la variole, dont le chiffre léthifère est de 4.9 pour mille en 1851, et de 5.7 pour mille en 1850 à 52, moyenne : 5.4 pour mille.

En résumé, c'est en Angleterre, surtout de 1838 à 41, que la variole a chargé le plus la mortalité, ensuite en Belgique de 1850 à 55; ensuite en Prusse, 1850 à 52; puis en Bavière; enfin, dans le canton de Genève.

La variole est encore plus essentiellement épidémique que

les 3 précédentes maladies, c'est-à-dire que c'est celle des 4 espèces qui laisse entre les périodes où elle règne, les plus longs espaces de temps sans se manifester par un seul cas. Sur nos 13 années, une seule, 1845, a présenté une épidémie assez intense et prolongée de variole : 19 décès se sont produits de mois en mois sans interruption, depuis février jusqu'en novembre. En 1838, il y a en une courte épidémie en juillet et août, qui n'a fourni que 2 décès; une en 1839, d'avril en septembre, qui a causé 6 décès; en 1846, 5 décès espacés entre mars et août; en 1853, 5 décès espacés entre janvier et août; enfin, 1 décès dans chacune des années 1840, 42, 44, 47, 54, et 55. — Pour compléter l'histoire des 18 ans, je dirai que dans les 6 années de 1848 à 52, dont les décès n'ont pas été dépouillés, la variole a fourni, de décembre 1850 à mai 1851, une épidémie analogue à celle de 1845, qu'elle a régné alors conjointement à une épidémie de coqueluche, sans rougeole ni scarlatine, qu'elle a été précédée, en 1848 et 49, d'épidémies locales de variole parcourant soit le pied du Jura, soit les rives vaudoise et savoisienne du lac, et qu'elle a régné dès lors, en 1852, dans les villages savoisiens qui bordent le sud de notre Canton; qu'ainsi cette maladie a parcouru successivement diverses localités du bassin du lac Léman, dans le Canton ou les pays d'alentour, depuis 1848 jusqu'en 1852.

Ages.—La variole étant habituellement combattue dans les ravages qu'elle pourrait faire, par la pratique de la vaccine, et la vaccine n'étant nulle part arrivée au point d'atteindre chaque année toutes les naissances, la proportion des vaccinés pouvant varier dans un même pays d'une année à l'autre, il en résulte les conséquences suivantes. Le degré réel de prédisposition de chaque âge ne peut être étudié en Europe, dans tous les Etats où la vaccine est passée dans les mœurs, et même la proportion des cas et des décès à différents âges peut et doit varier d'un pays à l'autre, selon le degré de généralité de la vaccine, et selon que la proportion des vaccinés varie ou est la même, d'une année à l'autre.

On jugera des diversités selon les pays, et peut-être selon les épidémies de ces pays, par la répartition des chiffres ab-

17

solus par âges. J'ai placé sous mes 41 chiffres, ceux de l'Angleterre pour 1847, et de la Bavière pour 7 ans, réduits à la proportion d'un total de 41.

	0 à 1 an	3 à 10	10 à 20	20 à 30
Canton de Genève, pour 13 années:	11 —	10 —	5 —	9
Angleterre, 1847 :	10 —	25 —	3 —	2.5
Bavière, pour 7 années :	17 —	6.6 —	1.6 —	2 8
Genève, chiffres léthifèr. proport. à 1000 :	5 —	5 —	5 —	7

	30 à 40	40 à 50	50 à 60	60 à 70	70 à 80	80 à 90
Genève, pr 13 années :	3 —	2 —	0 —	0 —	0 —	1
Angleterre :			0.5			
Bavière :	4.5 —	5.9 —	1.9 —	0 6 —	0.1	
Genève, chiffres léth. :	2 —	1.5 —	0 —	0 —	0 —	1

Il ne me paraît pas possible de tirer de la comparaison des chiffres des trois pays, une loi des âges pour la petite vérole, tout ce qu'on en peut inférer, c'est qu'on observe des cas presque à tous les âges ; que dans la 1re dizaine de la vie, la maladie est assez fréquente, et qu'elle est rare dans l'âge avancé ; qu'enfin, à Genève, la variole a pesé assez également sur la mortalité de tous les âges jusqu'à 20 ans, et un peu plus entre 20 et 30, pour ensuite exercer une influence très insignifiante. Les auteurs ne donnent rien de plus précis sur l'influence de l'âge que ce que je viens d'en dire ; ce qui montre bien que les oscillations statistiques dans la pratique de la vaccine, masquent les résultats qu'on serait tenté de tirer relativement aux prédisposition des âges.

Saisons. — D'après J. Franck, la variole se montre ordinairement au printemps, augmente en été pour diminuer en automne et disparaître vers l'hiver ; « Cependant, » ajoute ce même auteur, « j'ai vu, en 1820 et 21, la variole régner à Vilna en hiver par 10 à 16 degrés Réaumur au-dessous de glace.» Nos documents confirment la remarque générale de Franck, en offrant le maximum des décès au printemps et en été, presque *ex æquo*, surtout aux mois d'avril et de juillet, et le minimum en automne et en hiver, et plus précisément dans les 4 derniers mois de l'année, ainsi qu'en janvier et février. — En consultant les décès par variole qui ont eu lieu à Londres de 1840 à 48, et en commençant par le 1er de ces 32 trimestres, on voit croître les décès régulièrement jusqu'au 4me, puis décroître régulièrement pendant 1 1/2 ans jusqu'à

l'été 1842; dès lors, jusqu'à l'été 1843, les décès demeurent rares et stationnaires; puis 6 trimestres d'accroissement progressif jusqu'à janvier 1845, où le décroissement graduel se fait jusqu'en été; puis 5 trimestres où la variole est rare; et enfin reprise en janvier 1847, avec accroissement progressif jusqu'en décembre. On voit clairement se succéder dans ces 8 ans, 4 épidémies marquées de 1 an à 1.1/2 ans de durée, séparées par des intervalles de 3 à 4 trimestres où la maladie est relativement sporadique; ces épidémies ont fini au printemps ou en été; aussi, ces 2 saisons sont-elles moins chargées que l'hiver et surtout l'automne.

Sexes. — Valleix ne pense pas qu'un sexe soit plus disposé que l'autre à contracter la variole; MM. Barthez et Rilliet comptent dans leurs varioles d'enfants une majorité de garçons. Nos documents indiquent 26 décès masculins pour 15 féminins, ce qui donne 1.4 et 1 pour mille décès, et 6 et 4 pour 100 mille âmes de chaque sexe. Les documents belges pour 1851 à 55, anglais, bavarois, prussiens, soit par les chiffres réels, soit par les chiffres léthifères ou mortuaires, établissent tous la prédisposition du sexe masculin, qui peut être considérée comme définitivement démontrée; ainsi, sous ce rapport, la coqueluche et la rougeole sont les antagonistes de la scarlatine et de la variole.

Habitation.—Nos documents renferment notablement plus de décès à la ville qu'à la campagne : 28 pour 13. — Les chiffres mortuaires pour 10 mille individus de chaque catégorie, calculés sur les 4 années 1838 à 41 en Angleterre, donnent 10 décès de citadins pour 5 de campagnards. — Il paraît bien que la variole, comme les 3 autres épidémies de l'enfance, pèse plus sur la mortalité des villes que sur celle des campagnes.

Aisance. — Nos décès aisés ne renferment pas un seul cas qui se rapporte à la variole, et, malgré le petit nombre de faits de cette espèce, il est difficile de ne pas croire à l'immunité de la classe aisée, si, sur 41 décès, il n'y en a pas un qui le concerne, tandis qu'elle fournit 1/22me du total des décès. Cette immunité résulte d'abord de ce que, dans cette classe, tous les enfants sont vaccinés, ensorte que les cas de petite vérole sont plus rares, et que ceux qui se manifestent sont

des varioloïdes beaucoup moins graves que la variole; ensuite, de ce que les enfants aisés sont mieux soignés dans la maladie, mieux nourris avant celle-ci et vers la convalescence, en sorte que, à gravité égale, le pronostic est plus favorable dans la classe aisée.

Vaccination.—L'enquête sur la vaccine a été faite pour 19 de nos 41 décès, dont 12 masculins et 7 féminins. La variole était naturelle dans 16 cas, et 3 décès seulement, 2 masculins et 1 féminin, sont relatifs à des vaccinés. Et encore, en y regardant de près, on trouve 1 cas où la vaccine antérieure est indiquée comme probable, 1 où, à l'inspection des cicatrices, on croit que la vaccine avait donné de faux boutons; reste donc 1 seul décès de varioloïde assurée.

Autres circonstances.— Chez 4 de nos 19 décédés, la santé était plus ou moins compromise avant la variole : 1 jeune homme de 22 ans était phthisique; 2 garçons, l'un de 20 mois, l'autre de 3 ans, avaient des abcès scrofuleux ; 1 jeune fille de 21 ans était atteinte de coxalgie scrofuleuse.

13 bulletins indiquent la confluence comme circonstance principale qui a causé la mort; un autre indique la complication d'un purpura avec hémorrhagie des muqueuses chez 1 homme de 21 ans; 1 cas est indiqué comme s'étant compliqué de coqueluche.

RÉSUMÉ

SUR

LES QUATRE MALADIES ÉPIDÉMIQUES DE L'ENFANCE.

Rapports et différences épidémiques.— Ces quatre maladies sont *essentiellement épidémiques*, mais à des degrés différents. La coqueluche est celle des quatre qui se rapproche le plus des maladies *endémo-épidémiques;* la rougeole et la scarlatine tiennent le milieu; la variole est, dans notre pays au moins, la plus *essentiellement* épidémique des quatre.

Si les quatre maladies règnent dans une même saison ou année, c'est ordinairement la coqueluche qui se montre la première, la rougeole suit, puis la scarlatine et la variole apparaissent.

Les trois premières peuvent régner sans que la variole s'y joigne; elles suivent alors en général l'ordre précité.

La coqueluche peut régner seule, mais il est rare que la rougeole fournisse sa carrière sans être accompagnée de coqueluche, à moins que la scarlatine ne s'y joigne.

Rarement la scarlatine fournit seule sa carière épidémique; elle peut s'unir avec une quelconque des trois autres maladies épidémiques, le plus souvent avec la rougeole.

La variole peut, comme la coqueluche, régner pendant plusieurs mois seule sans l'apparition d'un seul cas appartenant aux trois autres épidémies.

Impartance mortuaire. — Voici l'ordre d'importance dans notre pays : coqueluche, — rougeole, — scarlatine, — variole. — En Angleterre, la scarlatine a la 1re place; la variole est quelquefois la 2e, quelquefois la dernière; viennent enfin la rougeole et la coqueluche. — En Bavière, la coqueluche doit probablement au mélange de cas de bronchites et pneumonies, la 1re place qu'elle y occupe; la variole y offre les mêmes oscillations qu'en Angleterre; la scarlatine y occupe la 3me, et la rougeole la 4me place. — En Belgique, l'ordre serait : coqueluche, — rougeole, — scarlatine, — variole — Les quatre maladies épidémiques causent en moyenne, dans notre Canton, 25 décès pour mille. D'après les documents officiels, elles causeraient en Bavière 60 décès, en Belgique 68, en Angleterre 100 pour mille décès de tout genre.

Ages. — La coqueluche est celle des maladies qui pèse le plus sur le bas-âge; elle porte son maximum sur l'âge de 1 à 3 ans: vient ensuite la rougeole, dont le maximum est au même âge, mais qui porte moins sur la 1re année et plus sur l'âge de 3 à 10 ans, que ne le fait la coqueluche; la scarlatine encore plus rare dans la 1re année et à l'âge de 1 à 3 ans que les deux premières maladies, porte son maximum sur les décès de 3 à 10 ans. Ces trois maladies s'échelonnent de la même manière quant à la rareté de leurs décès au-delà de la 10me année de la vie. La coqueluche termine en quelque sorte son action mortuaire à 20 ans, la rougeole et la scarlatine vers 40 ou 50 ans. Quant à la variole, son action beaucoup moins inégale se disperse sur tous les âges, de la naissance à

50 ans, et offre encore quelques rares décès jusque vers l'extrême vieillesse. — En combinant l'action mortuaire des quatre maladies épidémiques de l'enfance, on arrive aux chiffres suivants proportionnels à 1,000 décès de chaque âge : 0 à 1 an, 47, — 1 à 3 ans, 143, — 3 à 10 ans, 132, — 10 à 20 ans, 25, — 20 à 30 ans, 11, — 30 à 40 ans, 5, — 40 à 50 ans, 2.

Saisons. — Cette influence pouvant varier selon les pays, je me bornerai à donner ici les résultats genevois, sans prétendre les appliquer à toutes les contrées. — La coqueluche et la scarlatine offrent un léger maximum, la première en été, la seconde en automne; mais elles se rapprochent en ce sens, qu'elles offrent chacune des chiffres sensiblement égaux dans les trois autres saisons. La rougeole et la variole portent leur action mortuaire sur le printemps surtout et ensuite sur l'été, tandis qu'elles ne chargent pas la mortalité de l'hiver et surtout de l'automne. — La combinaison des quatre maladies donne les chiffres de décès suivants dans les quatre saisons : hiver, 89, — printemps, 149, — été, 105, — automne, 80.

Sexe. — Il est constant que la coqueluche et la rougeole frappent plus le sexe féminin que le masculin, tandis que la scarlatine et la variole frappent davantage le sexe masculin que le féminin; et sur ce point, nos résultats sont si harmoniques avec ceux de l'Angleterre, de la Belgique et de la Bavière, qu'on peut les considérer comme exprimant la loi des sexes pour ces quatre maladies épidémiques : il en résulte, à cause de l'action mortuaire plus importante chez nous des deux premières espèces, que les décès masculins sont au nombre de 200, et les féminins de 223 pour les quatre espèces réunies. Chiffres léthifères : 24 et 26 pour mille décès; chiffres mortuaires : 4.9 et 5.2 pour 10 mille vivants de chaque sexe.

Habitation. — Sauf pour la scarlatine, dont les chiffres sont sensiblement égaux à la ville et à la campagne, les citadins sont plus frappés que les campagnards par les maladies épidémiques de l'enfance, en sorte que, pour les quatre espèces réunies, les décès citadins sont aux campagnards comme 25 est à 17.

FIEVRE TYPHOÏDE.

J'ai publié dans les *Archives générales de médecine*, en 1849, une *Notice étiologique sur l'affection typhoïde*, basée sur les décès des 8 premières de ces 13 années de mortalité genevoise. Le chiffre des décès par affection typhoïde de ces 8 années s'élevait à 357, ce qui devrait donner, dans l'exacte proportion, 580 décès pour nos 13 années; or, le chiffre réel de ces 13 ans est 597. Il serait impossible de trouver une maladie dont l'influence mortuaire sur la population ait été plus régulière; c'est-à-dire, que si les décès par fièvre typhoïde peuvent varier en nombre d'une année à l'autre, comme nous le verrons tout à l'heure, il paraîtrait qu'il se fait une compensation qui rend les résultats égaux, lorsqu'on compare l'une à l'autre des périodes de 5 à 8 ans.

Fréquence de la fièvre typhoïde. — Ainsi, on peut dire que dans le canton de Genève, la fièvre typhoïde fournit, année moyenne, 35 décès sur mille (ou 39 sur mille décès spécifiés, comme je l'ai indiqué dans ma notice), et 7.2 décès sur 10 mille âmes de population.

Le chiffre léthifère anglais pour les 8 années 1838 à 41 et 1847 à 50, est, en moyenne, de 51 pour mille, et le chiffre mortuaire de 10.8 décès pour 10 mille âmes.

Il résulterait de ces chiffres comparatifs, qu'il y a plus de fièvres typhoïdes en Angleterre que chez nous; que cette maladie joue un rôle plus important dans la mortalité anglaise que dans la nôtre; que le rapport est entre les deux pays comme 1.1/2 est à 1, ou comme 3 est à 2. Si l'on considère le typhus et la fièvre typhoïde qui fournissent les chiffres anglais sous la rubrique commune de *typhus fever*, comme 2 nuances de la même maladie, les conclusions tirées de la comparaison peuvent être tenues pour définitives; mais si, selon mon avis (1), les deux maladies doivent être distinguées l'une de l'autre, comme nous n'avons pas eu un seul cas de typhus proprement dit mentionné dans les décès de nos 13 années,

(1) Voyez mon *Parallèle entre le typhus et l'affection typhoïde*, inséré dans le *Recueil des travaux de la Société médicale du canton de Genève*.

FIÈVRE TYPHOÏDE PAR MOIS ET SAISONS.

	PAR MOIS.												SAISONS.				
	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Hiver.	Print.	Eté.	Aut.	TOTAL.
Masculins des 13 ans,	33	29	20	16	17	17	15	23	26	36	38	22	82	50	64	96	292
Féminins des 13 ans,	34	28	24	18	14	17	11	22	20	46	37	34	86	49	53	117	305
Citadins des 13 ans,	33	29	15	21	12	17	14	23	31	36	34	23	77	50	68	93	288
Campagnards des 13 ans,	34	28	29	13	19	17	12	22	15	46	41	33	91	49	49	120	309
Total des 13 ans.	67	57	44	34	31	34	26	45	46	82	75	56	168	99	117	213	597

FIÈVRE TYPHOÏDE PAR AGES.

	0 à 1 an.	1 à 3 ans.	3 à 10 ans.	10 à 20 ans.	20 à 30 ans.	30 à 40 ans.	40 à 50 ans	50 à 60 ans.	60 à 70 ans.	70 à 80 ans	30 à 90 ans	90 à 100 ans.	TOTAL.
Masculins des 13 années,	1	2	24	62	87	52	34	20	9	1	0	0	292
Féminins des 13 années,	1	5	37	89	70	49	25	16	11	2	0	0	305
Citadins des 13 années,	1	4	23	64	94	49	30	11	10	2	0	0	288
Campagnards des 13 années,	1	3	38	87	63	52	29	25	10	1	0	0	309
Total des 13 années,	2	7	61	151	157	101	59	36	20	3	0	0	597

il en résulte que la fièvre typhoïde seule pourrait bien ne pas dépasser en Angleterre le degré de fréquence qu'elle affecte chez nous (1).

Les variations dans le nombre annuel des décès par fièvre typhoïde sont comprises, pour nos 13 années, entre un minimum de 23 et un maximum de 78, soit le rapport approximatif de 3 à 8 : celles des chiffres léthifères anglais pour les 8 années, sont comme 3.8 est à 7.1. Notre échelle de variation un peu plus considérable, s'explique soit parce que notre base d'appréciation comprend un plus grand nombre d'années, soit parce que la base de population sur laquelle nous opérons est infiniment moindre. Ainsi, les chiffres mortuaires ont varié à Genève entre 4 et 12 pour 10 mille habitants (1838 et 1843), et en Angleterre entre 8 et 14 10 pour mille habitants (1850 et 1847). Ces maxima de 14 en Angleterre et 12 dans le canton de Genève, pour 10 mille habitants, seront beaucoup dépassés si nous prenons les communes de France qui ont eu, dans une même année, des épidémies locales de fièvre typhoïde ou de typhus (car il n'a pas été, jusqu'à présent, dans les usages de la statistique de faire cette distinction). Ainsi, l'ensemble de ces communes a donné, d'après le rapport fait à l'Académie de médecine pour 1839 et 40 : 23 décès pour mille habitants, et une seule commune (Prades, dans l'Arriège) a perdu 130 individus.

On peut dire que dans notre pays, comme dans le reste de l'Europe, la fièvre typhoïde est endémique, puisqu'il y en a constamment au moins quelques cas rares soit à la ville, soit à la campagne, mais qu'elle apparaît en certains temps et dans diverses localités restreintes sous forme épidémique,

(1) J'ai sous les yeux un travail aussi consciencieux que considérable, publié dans les *Medicinische Jahrbücher* du grand duché de Nassau, 1854, par le Dr J.-B. de Franque. C'est une histoire complète et statistique de toutes les maladies typhoïdes *(Typhöse Krankheiten)*, qui ont régné dans ce duché de 1800 à 1853. D'après ces recherches, ces maladies formeraient plus de *la moitié* du total des maladies aiguës! Proportion exorbitante et qu'on aurait de la peine à admettre, même s'il s'agissait de la fièvre typhoïde et du typhus réunis. Mais l'étonnement diminue lorsque, en y regardant de près, on s'aperçoit que, sous le titre de *Typhöse Krankheiten*, on confond dans le duché de Nassau, comme malheureusement c'est souvent le cas en Allemagne, toutes les maladies aiguës qui offrent des symptômes typhoïdes, avec la maladie spéciale qui porte ce nom.

sans cependant que jamais nous ayons à constater chez nous des épidémies un peu considérables.

Influence de l'âge. — Voici les chiffres léthifères par âges de nos 597 décès par fièvre typhoïde calculés pour 1,000 décès de chaque âge : 1 de 0 à 1 an, — 7 de 1 à 3 ans, — 56 de 3 à 10 ans, — 160 de 10 à 20 ans, — 124 de 20 à 30 ans, — 75 de 30 à 40 ans, — 42 de 40 à 50 ans, — 22 de 50 à 60 ans, — 9 de 60 à 70 ans, — 1 de 70 à 80 ans. — Ainsi, d'après les chiffres réels, les décès par affection typhoïde offriraient leur maximum de fréquence à peu près également de 10 à 20, et de 20 à 30 ans ; tandis qu'en tenant compte de la totalité des décès de chacun de ces âges, on constaterait la prédominence marquée des décès par fièvre typhoïde entre 10 et 20 ans. On remarquera, en outre, que plus de la moitié des décès par fièvre typhoïde ont lieu entre 10 et 30 ans, et qu'immédiatement avant et après cette période d'années, la fréquence s'abaisse beaucoup et toujours plus, au point qu'à la 1re année de la vie, comme entre 70 et 80 ans, on ne compte plus qu'un décès par fièvre typhoïde sur mille décès de tout genre.

En consultant les tables anglaises de 1847, où les décès par maladie sont rangés par âge, j'arrive en faisant les calculs nécessaires, aux chiffres léthifères suivants, calculés pour 1,000 décès à chaque âge : 9 de 0 à 1 an, — 37 de 1 an à 3 ans, — 117 de 3 à 10 ans, — 198 de 10 à 20 ans, — 150 de 20 à 30 ans, — 135 de 30 à 40 ans, — 137 de 40 à 50 ans, — 95 de 50 à 60 ans, — 61 de 60 à 70 ans, — 30 de 70 à 80 ans, — 9.7 de 80 à 90 ans, — 3 de 90 à 100 ans.

A supposer que le groupe de décès inscrit sous le nom de typhus en Angleterre égale le nôtre en exactitude, ce que je suis porté à admettre, attendu que le diagnostic de ce genre de maladie est familier aux médecins d'Angleterre, la comparaison de ces chiffres proportionnels avec ceux de Genève qui sont entièrement exempts de cas de typhus proprement dits, permettrait de dégager de la série anglaise la loi des âges qui concerne exclusivement le typhus, en soustrayant simplement à chaque âge le chiffre genevois du chiffre anglais. Le résultat de cette opération donnerait pour les chiffres léthifères (au millième) du typhus proprement dit, ce qui suit :

0 à 1 an, 8, — 1 à 3 ans, 30, — 3 à 10 ans, 61, — 10 à 20 ans, 38, — 20 à 30 ans, 38, — 30 à 40 ans, 60, — 40 à 50 ans, 35, — 50 à 60 ans, 73, — 60 à 70 ans, 52, — 70 à 80 ans, 29, — 80 à 90 ans, 9, — 90 à 100 ans, 3. — Comme il est probable que, tout en s'accordant généralement avec nos résultats, les chiffres relatifs à l'affection typhoïde seule, si l'on pouvait les obtenir directement des documents anglais, ne seraient pas deux à deux identiques aux nôtres, il ne faut non plus prendre la série résultant de la soustraction que comme une esquisse approximative de ce que devrait être la loi des âges pour le typhus. Et tout ce que j'en veux faire ressortir, c'est que, tandis que la fièvre typhoïde est rare avant 3 ans et après 60 ans, très rare avant 1 an et après 70 ans, inconnue après 80 ans, et très fréquente seulement entre 10 et 30, et surtout entre 10 et 20 ans, le typhus est moins concentré sur la jeunesse et s'étend davantage sur tous les âges de la vie humaine.

Si maintenant nous interrogeons les auteurs, nous voyons que tous s'accordent à fixer, après 10 ans et avant 30 ans, l'âge du maximum de fréquence de la fièvre typhoïde. En prenant les chiffres réels, nos cas de 20 à 30 ans dépassent de quelques unités ceux de 10 à 20 ; c'est aussi ce que nous trouvons en répartissant par 10 ans les faits de MM. Louis et Chomel, ceux des D[rs] Lombard et Fauconnet, ceux des D[rs] de Castella et Cornaz, et Delaharpe, renfermés dans le travail très distingué publié par le D[r] Cornaz sur la fièvre typhoïde ; mais au lieu de trouver chez tous ces auteurs une différence de quelques unités en faveur de la seconde de ces deux périodes, on trouve le rapport comme 2:3 et même comme 2:4 entre ces deux âges, par la raison bien simple que ces collections de faits sont toutes tirées d'hôpitaux, où les adultes entrent en beaucoup plus grande proportion que les enfants même de 10 à 15 ans. Aussi, je crois qu'on peut établir, d'après nos faits comparés à ceux de l'Angleterre, qu'il y a un peu plus de fièvres typhoïdes entre 20 et 30 ans qu'entre 10 et 20, mais que si, au lieu de comparer les chiffres réels, on compare des chiffres proportionnels soit aux décès, soit aux vivants (qui sont plus nombreux à Genève entre 20 et 30 qu'entre 10 et 20 ans), on trouve que c'est entre 10 et 20, et non entre 20 et

30, que la fièvre typhoïde atteint son maximum de fréquence.

Mais quelle est l'année de la vie humaine où l'on compte le plus de décès par fièvre typhoïde? J'ai résolu cette question dans ma *Notice*, d'après nos décès de 1838 à 45, et je ne doute pas que, si je faisais un recensement par année des 5 années suivantes, je n'arrivasse à des résultats très analogues. L'âge d'élection que j'ai trouvé est 18 ans, ensuite 20 ans, puis par ordre : 16, 13, 15, 23, 11, 25, 6, 14, 10. — Si au lieu du maximum de décès, je cherche le maximum de cas de fièvre typhoïde, je trouve, en réunissant les 1,033 cas de fièvre typhoïde observés dans les hôpitaux de Neuchâtel et Lausanne par MM. de Castella et Cornaz, et Delaharpe, aux 311 observés par les Drs Lombard et Fauconnet dans l'hôpital de Genève, que le maximum se partage entre les âges de 20 et 22 ans (112 cas pour chacun), ensuite 23 ans (104 cas), puis 24, 21, 25, 19 et 18 ans.

Enfin, pour terminer ce qui regarde l'âge, je dirai que les décès par fièvre typhoïde relatifs soit à la 1re, soit aux dernières années de la vie, n'ont été inscrits qu'aprés mûr examen, précisément à cause de la rareté reconnue de cette maladie aux deux extrémités de la vie humaine.

Influence des mois et saisons. — Voici l'ordre dans lequel se rangent les mois depuis celui qui compte le plus de décès, jusqu'à celui qui en compte le moins, dans nos 13 années, ainsi que dans les 8 premières années, d'après mon mémoire.

13 ans : Oct.-Nov.-Janv.-Fév.-Déc.-Sept.-Août.-Mars-Juin-Avr.-Mai -Juill.
8 ans : Oct.-Fév.-Nov.-Déc.-Sept.-Août-Janv.-Mars-Mai-Avr.-Juin-Juill.

Si l'on classe d'après les chiffres léthifères, ou proportionnels à l'ensemble des décès de chaque mois, on arrive, pour les 13 ans, à l'ordre suivant, qui diffère peu du précédent.

Oct.—Nov.—Janv.—Déc.—Août.—Fév.—Sept.—Juin.—Mars.—Avril.—Juillet.—Mai.

L'ordre des saisons, pour 8 ans comme pour 13 ans, depuis la plus chargée jusqu'à la plus préservée, est le même, qu'on classe soit d'après les chiffres réels, soit d'après les chiffres léthifères :

Automne. — Hiver. — Eté. — Printemps.

En Angleterre, l'ordre est : Hiver, — Automne, — Printemps, — Eté; mais il faut se rappeler que l'on y confond, sous la même dénomination : typhus et fièvre typhoïde. Si,

d'autre part, on prend les 86 décès de fièvre typhoïde formant le total des cas survenus à l'hôpital Pourtalès de Neuchâtel de 1835 à 42, on trouve, d'après M. Cornaz, une répartition par mois tout à fait semblable à la nôtre, et un ordre des saisons qui est exactement le même. D'après les 488 cas recueillis à l'hôpital de Lausanne par M. Delaharpe, on trouve l'ordre : Automne, — Eté, — Hiver, — Printemps.

D'après M. de Franque, les maladies de forme typhoïde du duché de Nassau, ont offert leur minimum dans le trimestre du printemps, et leur maximum dans celui de l'automne : ce résultat est fondé sur les 53 premières années de ce siècle.

Je pense donc qu'il est permis de conclure de tout ce qui précède, que l'automne favorise le développement des fièvres typhoïdes, et que le printemps en préserve.

Influence des sexes. — Cette question a été statistiquement étudiée par plusieurs auteurs, d'après les relevés soit d'hôpitaux, soit de population ; et je ne connais point de travail plus complet et mieux fait sur cet objet que les *Etudes statistiques sur la fièvre typhoïde*, publiées en 1854 par le Dr Cornaz, de Neuchâtel. L'auteur fait très judicieusement remarquer, que ce n'est pas de la simple comparaison entre les chiffres sexuels d'une série de faits recueillis, qu'on peut inférer la prédisposition de l'un ou l'autre à contracter la fièvre typhoïde; et de ce que les 138 observations de M. Louis comptent 4 hommes pour 1 femme, et les 147 de M. Chomel, 2 hommes pour 1 femme, on ne peut rien conclure de certain, tant qu'on ne sait pas dans quelle proportion les sexes sont entrés dans les hôpitaux de la Charité et de l'Hôtel-Dieu, où ces faits ont été recueillis. C'est là le motif qui avait engagé en effet M. Louis, à ne pas trancher la question des sexes d'après ses observations. Cependant, à force de réunir des documents analogues, M. Cornaz est arrivé à dresser une liste de 3,213 cas de fièvre typhoïde ou typhus (car certains documents provenant d'Allemagne n'auront probablement pas fourni uniquement des fièvres typhoïdes) ; cette liste donnant la répartition par sexe de 11 fascicules d'observations recueillies dans 11 hôpitaux différents de Saint-Pétersbourg, Stuttgardt, Vienne, Prague, Breslau, Paris, Lausanne et Neuchâtel. Or, dans ces 11 fascicules, sans aucune exception, il a trouvé partout plus

d'hommes que de femmes. D'autre part, en rassemblant des collections de faits de pratique en ville relatives à 10 épidémies de fièvre typhoïde ou typhus, dont 8 en Allemagne et 2 en Suisse, il trouve 9 fois sur 10, plus de femmes que d'hommes, et sur les 1,283 cas formant la somme des 10 collections, 561 hommes pour 722 femmes. En présence de cette apparente contradiction, M. Cornaz se demande si elle ne tient pas à ce qu'il entre plus d'hommes que de femmes dans les hôpitaux, tandis qu'il se présente plus de femmes que d'hommes à soigner en ville dans la classe pauvre.

Pour 3 des collections d'hôpitaux, M. Cornaz a pu faire des chiffres proportionnels au nombre total de malades des 2 sexes admis dans ces hôpitaux, et les fièvres typhoïdes n'en sont pas moins demeurées relativement plus nombreuses chez les hommes que chez les femmes.

Ajoutant à cela les résultats sur la proportion des sexes dans nos 8 premières années de décès du canton de Genève, qu'on trouvera dans la *Notice étiologique* que je publiai en 1849, dans les *Archives générales de médecine*, M. Cornaz conclut qu'il *paraît*, d'après l'état actuel des recherches, que la fièvre typhoïde est, toutes choses égales d'ailleurs, plus fréquente chez l'homme que chez la femme, mais que cette question a besoin d'être encore étudiée.

Je prends donc la question au point où M. Cornaz l'a laissée il y a 3 ans, et je commence par interroger mes documents. — Nos 8 premières années donnent, comme je l'ai dit, des résultats tout à fait propres à établir la prédisposition masculine de la fièvre typhoïde, puisque sur ces 8 ans, 7 fois les décès masculins ont été beaucoup plus nombreux, et 1 seule fois l'élément féminin a légèrement prédominé ; puisque, en outre, le rapport sexuel de l'ensemble des décès et de la population, donne une légère prédominence au sexe féminin, de telle sorte que, même dans l'année où les femmes ont fourni quelques décès de plus que les hommes, les chiffres léthifère et mortuaire masculins sont demeurés supérieurs aux féminins. Mais les années suivantes, 1846, 47, 53, 54, 55, ont donné toutes, sans exception, plus de femmes mortes de fièvre typhoïde que d'hommes; et, après avoir trouvé 190 décès masculins pour 167 décès féminins résultant de fièvre

typhoïde dans nos 8 premières années, nous trouvons 102 décès masculins et 138 décès féminins pour les 5 autres années. Il est fort difficile de s'expliquer cette différence, à moins qu'elle ne résulte de ce que la fièvre typhoïde ayant procédé plus souvent par petites épidémies locales dans ces dernières années, et dans la seule des 8 premières où les femmes ont prédominé, que dans les 7 autres; il y ait là un argument à ajouter aux faits résultant d'épidémies typhoïdes rassemblés par M. Cornaz, pour établir que la fièvre typhoïde frappe plus les femmes lorsqu'elle règne épidémiquement, et plus les hommes lorsqu'elle marche sporadiquement.

Ainsi donc, nos 13 années donnent finalement 292 décès masculins et 305 décès féminins, ce qui fait, pour mille décès de chaque sexe. 34.8 masculins, et 35.9 féminins, et pour 10 mille habitants de chaque sexe, 7.3 masculins, et 7.1 féminins: — Il résulterait de là que, relativement à l'ensemble des décès, ceux par affection typhoïde seraient un peu plus fréquents chez les femmes, tandis que, relativement aux populations des deux sexes, il y aurait une fort légère prédisposition masculine.

Voici maintenant comment les choses se passent en Angleterre. Les 16 années 1831 à 41 et 47 à 50, sur lesquelles j'ai calculé les chiffres léthifères sexuels, offrent toutes, sauf l'année 1847, plus de décès féminins que masculins. En 1847, la différence exceptionnelle est, du reste, légère, 15,200 décès masculins pour 15,000 féminins. Les chiffres léthifères sexuels pour mille sont, pour les 4 ans, 1838 à 41 : 47 décès masculins, 52 féminins; et pour les 4 ans, 1847 à 50 : 50 décès masculins et 52 féminins. — Ainsi, on peut dire que, en Angleterre, les décès, résultant de fièvre typhoïde et de typhus, donnent, relativement à 1,000 décès de tout genre le rapport sexuel : 48.5 hommes pour 52 femmes.—D'autre part, il résulte du travail de M. de Franque, qui embrasse toutes les maladies aiguës de forme typhoïde qui ont régné pendant 32 ans dans le grand-duché de Nassau, que le sexe masculin y est plus prédisposé, tandis que le sexe féminin est plus sujet à en mourir.

Je pense finalement que la question de la prédisposition exuelle à la fièvre typhoïde exige, pour être résolue, que le

champ de l'étude statistique s'étende, et qu'à mesure que les différents pays fourniront les vrais matériaux utiles à cette recherche, c'est-à-dire de bons et complets comptes-rendus de mortalité, il faudra insister pour qu'on ne confonde pas avec la fièvre typhoïde, soit le typhus, soit, comme on le fait en Allemagne, des affections inflammatoires aiguës, qui offrent, dans leur cours, quelques symptômes typhoïdes.

Mais, sans préjuger la question de la prédisposition sexuelle, on peut se demander si les deux sexes suivent la même loi des âges et des saisons. Quant aux âges, si l'on étudie attentivement sur le tableau leur marche pour chaque sexe, on verra que la loi d'accroissement des décès à partir de la naissance marche plus rapidement chez les femmes que chez les hommes, de sorte que le maximum est atteint entre 10 et 20 chez les femmes, tandis qu'il ne l'est chez les hommes qu'entre 20 et 30 ans; à partir du maximum, la loi de décroissement est nécessairement moins rapide chez la femme que chez l'homme, de sorte que vers 60 ans les chiffres s'égalisent entre les deux sexes, puis deviennent, jusqu'à 80 ans, un peu supérieurs chez les femmes que chez les hommes. Les faits de M. Cornaz concordent parfaitement avec les nôtres sous ce rapport. Pour les saisons, la loi de l'ensemble demeure aussi la loi de chaque sexe en particulier.

Influence de l'habitation. — Les décès par fièvre typhoïde ont été un peu plus nombreux à la campagne qu'à la ville. La différence n'est que de quelques unités plus considérable que celle des sexes : 288, — 309; chiffres léthifères pour 1,000 décès : 34 citadins, 36 campagnards; chiffres mortuaires pour 10 mille âmes : 7.2 citadins, 7.2 campagnards. Une chose assez remarquable, c'est que les citadins suivent la même loi des âges que les hommes, et les campagnards que les femmes. Quant aux saisons, les citadins suivent exactement la loi générale; les campagnards la suivent aussi, sauf que l'été partage le minimum ave le printemps. — En Angleterre, d'après l'année 1841, les décès par fièvre typhoïde et typhus sont légèrement plus nombreux dans les districts ruraux que dans les villes, résultat qui est d'accord avec le nôtre.

Influence de l'aisance. — 22 décès par fièvre typhoïde ap-

partiennent aux 706 décès de la classe aisée, ce qui donne le 3.1 pour °/₀, tandis que le 3.5 pour °/₀ des décès de l'ensemble de la population appartient à la même maladie. Il semblerait donc que le typhus sévit un peu moins dans la classe aisée que dans le reste de la population.

De la contagion. — La fièvre typhoïde est contagieuse, à l'avis de la plupart des médecins de notre Canton. Il ne s'agit pas ici de la transmission immédiate par le contact, mais de la transmission médiate à travers l'atmosphère de la chambre ou maison infectée par un ou plusieurs malades. L'illustre auteur des *Recherches sur la fièvre typhoïde*, après une discussion lucide des faits cités par MM. Bretonneau, Leuret, Gendron, Putegnat, n'hésite pas à se prononcer affirmativement sur la transmission possible de cette maladie par voie de contagion. Quoique la doctrine de la contagion ressorte évidemment des recherches de M. de Franque sur les épidémies typhoïdes du duché de Nassau, et en particulier, que le 17 pour °/₀ des décès indiqués par les médecins de ce pays reconnaisse pour cause les maladies typhoïdes, je ne m'appuierai pas ici sur les résultats de ce travail, parce que les faits qui lui servent de base offrent un mélange de fièvres typhoïdes avec des typhus et d'autres maladies aiguës à formes typhoïdes. — Mais parmi les faits de M. Cornaz, qui sont purs de tout alliage pareil, il en est quelques-uns qui portent tous les caractères de la transmission par contagion, et qui conduisent l'auteur à regarder la fièvre typhoïde comme contagieuse à un certain degré. — Parmi nos bulletins, 8 mentionnent des circonstances relatives à la transmission de la fièvre typhoïde d'un individu à l'autre. Il s'est agi d'une femme de 37 ans qui a pris la maladie de son mari et de son enfant avec lesquels elle habitait la même chambre; d'une femme de 52 ans, d'une autre de 53 ans, qui l'ont prise chacune de leur fille; d'une fille de 11 ans, d'une femme de 53 ans, qui l'ont prise en soignant chacune leur frère; d'un homme de 35 ans, qui l'a reçue de son frère; enfin, d'une fille de 9 ans et d'un jeune homme de 23 ans, qui l'ont chacun communiquée à leur sœur. Il est à remarquer que sur ces 8 cas de contagion, 7 sont relatifs à des femmes dont la vie plus sédentaire que celle des

hommes, plus assidue surtout auprès des malades de leur famille, les expose davantage à la transmission des maladies contagieuses. Enfin, je dirai que toutes les fois que la fièvre typhoïde est sortie de son allure sporadique, dans notre Canton, pour affecter la forme épidémique, elle s'est bornée à sévir dans une maison, ou un groupe de quelques maisons, à la rigueur dans un village, mais qu'elle n'a jamais régné, comme les maladies essentiellement épidémiques, sur le Canton, ni même sur la ville toute entière. Or, cette forme limitée de l'épidémie n'est jamais affectée par les maladies qui se propagent atmosphériquement, et prouve la transmission infectieuse ou contagieuse.

De quelques autres circonstances étiologiques.— 15 des observations de M. Louis mentionnent diverses circonstances antécédentes de la santé des sujets; je trouve aussi dans mes bulletins de fièvre typhoïde 15 cas où les antécédents sont indiqués. — Sur les 15 cas de M. Louis, 6 se rapportent à des antécédents de forme plus ou moins chronique : 4 fois des diarrhées, ou habituelles, ou revenant par intervalles, dont une compliquée de pharyngite chronique; 1 otite chronique, dont l'écoulement a tari 10 jours avant le début de la fièvre typhoïde; et 1 cas de convulsions périodiques remontant à plusieurs années. — Sur nos 15 cas, 8 reconnaissent des antécédents chroniques : 2 phthisies, 2 scrofules caractérisées soit par une tumeur blanche du genou, soit par une nécrose de la clavicule, 2 aliénés, 1 épileptique, et 1 chlorotique. — 6 cas se rapportent à des circonstances aiguës : une scarlatine, une dyssenterie, 2 fois des impressions morales, et 2 femmes, l'une accouchée depuis 2 mois, et l'autre en couches. — Dans les faits de M. Louis, 8 cas font le pendant de ces 6 cas, ce sont : 2 fois des maladies aiguës graves avec délire, et 1 fois le rhumatisme aigu ayant plus ou moins précédé la maladie, 4 fois des impressions morales vives, et 1 fois une toux opiniâtre qui a précédé pendant 1 mois le début.—Enfin, 1 renseignement dans les faits de M. Louis et 1 dans les nôtres indiquent le début de la fièvre typhoïde chez un individu robuste, qui a toujours joui d'une parfaite santé.

Du mode de terminaison de la fièvre typhoïde mortelle. —

J'ai trouvé des renseignements, pour la plupart circonstanciés, sur 102 des 597 bulletins relatifs aux décès par typhoïde. Sur ces 102 renseignements : 23 *sont relatifs à des symptômes qui se rattachent aux centres nerveux*, dont voici le détail : 8 fois par symptômes ataxiques, 4 fois par symptômes adynamiques, 2 fois par symptômes ataxo-adynamiques, 1 fois par méningite, et 1 fois par apoplexie méningée attestée par l'autopsie, 1 fois par une crise de convulsions, enfin, 6 fois par des symptômes cérébraux dont la nature n'est pas spécifiée.— 25 *concernent des symptômes thoraciques* : 10 péripneumonies, 1 pleuro-pneumonie, 1 congestion pulmonaire prompte, 3 œdèmes du poumon, 7 bronchites ou broncho-pneumonies, 1 hémorrhagie dans la plèvre droite, 1 angine laryngée, 1 péricardite compliquée d'un abcès de la rate. — 46 *se rapportent aux fonctions ou organes de l'abdomen* : 1 stomatite gangréneuse, 1 parotite avec abcès gangréneux, 9 indigestions, 1 péritonite, 1 étranglement interne, 7 perforations intestinales, 21 hémorrhagies intestinales, 1 dysenterie, 2 cas où les symptômes intestinaux ne sont pas assez spécifiés, 1 abcès aigu du foie, et 1 cystite aiguë — 2 *cas* se rapportent, l'un à une carie aiguë du poignet survenue à la fin de la maladie ; l'autre à des escharres gangréneux du sacrum et du trochanter. — Enfin, 8 *terminaisons se rapportent à des circonstances étrangères aux complications ou aux symptômes de la fièvre typhoïde*, ce sont : 2 suicides dans le délire de la maladie, l'un par instrument tranchant chez un homme, l'autre par submersion chez une femme (1) ; 4 morts subites et tout à fait imprévues, 1 cas par suite d'immersion dans l'eau froide, 1 cas par administration immodérée de vin de Porto.

De la durée des fièvres typhoïdes mortelles.— 114 bulletins sur nos 597 ont apprécié la durée de la maladie depuis son début jusqu'à sa terminaison fatale : en voici le tableau par sexes comparé aux 52 cas mortels de M. Louis, rangés aussi par sexe et dans le même ordre.

(1) Ces deux cas, où le suicide est un accident terminal d'une maladie aiguë, n'ont pas été inscrits dans l'espèce : suicide, parmi les morts violentes.

DURÉE.	D'APRÈS NOS DOCUMENTS.			D'APRÈS LES FAITS DE M. LOUIS.		
	Hommes.	Femmes.	Total.	Hommes.	Femmes.	Total.
8 à 10 jours.	4	6	10	4	1	5
10 à 17 »	5	15	20	3	4	7
17 à 25 »	16	28	44	7	6	13
25 à 40 »	11	11	22	18	2	20
40 à 60 »	7	3	10	6	1	7
au-delà de 60 jours . .	5	3	8	0	0	0
Total :	48	66	114	38	14	52

Il y a plutôt des observations à faire, que des conclusions définitives à énoncer sur les faits renfermés dans ces trois derniers paragraphes. Comme il suffit de comparer ces faits que j'ai mis en ordre pour les interpréter, je laisse le lecteur méditer librement sur ces données, qui appellent d'autres recherches du même genre pour être plus fructueusement utilisées. Dans un travail comme celui-ci, qui embrasse tout le champ de la nosologie, je ne puis, à propos d'une espèce, pousser les dissertations aussi loin que je le ferais dans une monographie, sous peine de trop sacrifier l'ensemble aux détails dans des recherches qui se proposent surtout, d'expliquer les lois de mortalité par l'action combinée des diverses causes de mort ; et je renvoie ceux qui auraient désiré une étude statistique de la durée de la fièvre typhoïde mortelle, où l'influence de l'âge et des saisons fût introduite, à ma *Notice statistique* publiée en 1849 dans les *Archives générales de médecine.*

DYSENTERIE.

Ce groupe est assez exact, dans ce sens que les cas mentionnés sous ce nom dans nos documents, sont bien des dysenteries; mais il est un peu incomplet, parce que, dans les 2 premières de nos 13 années, les dysenteries sont restées confondues avec les entérites, et n'ont eu leur place à part que depuis l'année 1840. Cependant le nombre des cas omis n'est pas considérable, car, sauf les années d'épidémie, il ne meurt que 1 à 2 individus par an de dysenterie dans tout notre Canton. A part les années 1841 et 1843, qui ont donné, par

DYSENTERIE PAR MOIS ET SAISONS.

	PAR MOIS												SAISONS				
	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Hiver.	Print.	Été	Aut.	TOTAL.
Masculins des 13 ans.	0	2	0	1	0	1	0	2	8	10	2	3	2	2	10	15	29
Féminins des 13 ans.	1	0	0	0	0	0	0	1	7	11	2	1	1	0	8	14	23
Citadins des 13 ans.	0	0	0	0	0	1	0	0	2	7	3	1	0	1	2	11	14
Campagnards des 13 ans.	1	2	0	1	0	0	0	3	13	14	1	3	3	1	16	18	38
Total des 13 ans.	1	2	0	1	0	1	0	3	15	21	4	4	3	2	18	29	52

DYSENTERIE PAR AGES.

	0 à 1 an.	1 à 3 ans.	3 à 10 ans.	10 à 20 ans.	20 à 30 ans.	30 à 40 ans.	40 à 50 ans.	50 à 60 ans.	60 à 70 ans.	70 à 80 ans.	80 à 90 ans.	90 à 100 ans.	TOTAL
Masculins des 13 années.	6	3	2	3	5	1	3	1	0	4	0	1	29
Féminins des 13 années.	5	5	1	0	3	0	2	2	1	3	1	0	23
Citadins des 13 années.	3	1	1	0	5	0	0	1	1	2	0	0	14
Campagnards des 13 années.	8	7	2	3	3	1	5	2	0	5	1	1	38
Total des 13 années.	11	8	3	3	8	1	5	3	1	7	1	1	52

suite d'épidémies assez prononcées, 18 et 16 décès; viennent les années 1840 et 1846 donnant 4 et 6 décès, 5 années marquent par 1 à 2 décès, et 2 années n'en ont pas offert un seul. — On voit, à ce simple coup-d'œil, que la dysenterie a chez nous des allures plus épidémiques que la fièvre typhoïde, en ce sens qu'elle agit d'une façon plus intermittente, tandis que la fièvre typhoïde pèse d'une manière plus uniforme d'une année à l'autre, et d'une saison à l'autre, que la dysenterie.

En ajoutant 4 décès aux 52 enregistrés sous le nom de dysenterie, pour représenter les années 1838 et 39, je trouve, pour le canton de Genève, 3.2 décès pour mille, et 0.7 par an pour 10 mille âmes.

En Angleterre, les chiffres léthifères ont varié de 1847 à 50 entre 7.5 pour mille (maximum), et 5.5 (minimum), chiffres 2 fois aussi élevés que les nôtres; et les chiffres mortuaires entre 1.6 et 1.1 pour 10 mille âmes. — Le chiffre léthifère pour les 5 années belges 1851 à 55, est 1.9; d'où il faudrait conclure que les décès par dysenterie sont beaucoup plus rares en Belgique qu'à Genève, s'il n'était à craindre que le premier essai d'enquête sur les causes de mort que fait la Belgique, ne soit fort imparfait.

Ages. — Nos chiffres sont trop peu nombreux pour apprécier la loi des âges d'une maladie qui s'étend sur toute l'échelle de la vie. En faisant dans la vie humaine 3 grandes coupures, on trouve: de 0 à 10 ans, 22 décès, — de 10 à 40 ans, 12, — de 40 à la fin de la vie, 18; — d'où résulte que la jeunesse meurt moins de dysenterie que la vieillesse, et surtout que l'enfance. En groupant ainsi les chiffres anglais, on arrive au même résultat. Les auteurs n'indiquent aucune préférence d'âge pour la dysenterie, et Ozanam a cru devoir conclure de la revue qu'il a faite des principales épidémies, que la dysenterie atteint indifféremment tous les âges.

Saisons. — Ozanam se prononce sur les saisons et les climats comme sur les âges; il admet que les épidémies de dysenterie surviennent en toute saison; cette opinion conclue de l'étude des grandes épidémies, n'est pas partagée par les auteurs qui ont observé les épidémies ordinaires de dysenterie, et l'on est assez d'accord à attribuer cette maladie au froid modéré et humide qui succède aux grandes chaleurs. Le

plus souvent, on voit survenir les épidémies en automne et durer alors plus ou moins, ou même se prolonger jusqu'en hiver. — C'est précisément ce que révèlent nos documents. L'épidémie de 1841 a duré de septembre à la fin de décembre, celle de 1843 d'août à la fin de janvier, les épidémies, plus petites, de 1840 et 46, de septembre à novembre, et d'août à décembre, ensorte que nos 52 décès se partagent en : 3 pour l'hiver, — 2 pour le printemps, — 18 pour l'été, — 29 pour l'automne.— A Londres, sur 8 années, je trouve régulièrement l'ordre suivant pour le nombre des décès par dysenterie, du maximum au minimum :

Eté. — Automne. — Hiver. — Printemps.

Sexes. — Quoique Ozanam, Valleix, et la plupart des auteurs, n'admettent pas de préférence décidée pour un des sexes, je suis d'un avis contraire ; 29 de nos 52 décès sont relatifs à des hommes, 23 à des femmes ; et je trouve aussi en Angleterre et en Belgique, un peu plus de décès masculins que de féminins.

Habitation. — Les décès par dysenterie ont été beaucoup plus nombreux à la campagne qu'à la ville, parce que les épidémies de dysenterie y sont aussi beaucoup plus fréquentes. Plus des 2/3 de nos décès appartient à la campagne. En Angleterre, je trouve, pour les années 1838 à 41, 5 décès à la ville pour 3 à la campagne sur 100 mille individus de chaque catégorie, ce qui prouve que notre loi sur l'habitation n'est pas générale.

Aisance. — Aucun de nos décès par dysenterie n'appartient à la classe aisée.

FIÈVRE INTERMITTENTE.

Les fièvres intermittentes sont rares dans notre Canton, et à plus forte raison les décès qui résultent de leurs formes graves et pernicieuses ne s'observent guère. — 8 décès dans les 13 années se sont rapportés à cette cause. 2 hommes âgés de 36 et 64 ans, 6 femmes âgées de 4.1/2 mois, 50, 63, 65, 74 et 74 ans : 5 cas appartiennent à la ville, 3 à la campagne. Ils sont survenus : 1 en janvier, 1 en juin, 1 en juillet. 2 en août et 3 en novembre. — Sur ces 8 cas, 1 appartient

à la classe aisée. — Ces 8 décès se distribuent un à un, entre les années 1838, 39, 40, 41, 42, 53, 55.

FIÈVRE MILIAIRE OU SUETTE.

Cette maladie qui est fréquemment épidémique dans plusieurs départements de la France, est presque inconnue dans notre pays. Les rares cas qu'on y a observés ont tous été graves. Cette rareté est telle que depuis 23 ans que je pratique à Genève, je n'en ai vu que 3 cas qui se sont tous terminés par la mort, et plusieurs de mes confrères n'en ont pas observé un seul. — Les deux seuls décès résultant de fièvre miliaire indiqués dans nos documents, sont relatifs à un homme de 50 ans, mort à la ville en novembre 1854, et à une femme de 49 ans, morte à la campagne en septembre 1853.

CHOLÉRA ASIATIQUE.

Le choléra a épargné notre pays jusqu'en 1855, année où, pour la première fois, il a paru à Genève, dans le mois d'août. Le foyer le plus rapproché de notre pays, était alors la petite ville de Seyssel sur le Rhône, où le fléau sévissait en juillet avec une grande violence. Notre épidémie a été courte; les premiers cas ont éclaté à la ville dans la seconde quinzaine d'août ; or, à partir du 1er novembre, il n'y avait plus un seul cas de choléra dans tout notre Canton. Le total des individus atteints s'est élevé à 92, sur lesquels 53 sont morts, soit 14 cas et 8 décès pour 10 mille habitants. Les 53 décès cholériques forment le 3.6 p. 0/0 des décès de l'année.

Les chiffres sexuels ont été pour les cas : 59 hommes et 33 femmes; pour les décès : 35 masculins et 18 féminins. Cette différence sexuelle s'explique en partie, parce que l'épidémie n'ayant point été généralement étendue sur tout le Canton, parmi les localités prises, un atelier de chemin de fer où ne se trouvaient que des hommes, a fourni 14 cas à l'épidémie; mais en défalquant cette localité, on trouve encore plus de cas chez les hommes (44) que chez les femmes (32).

La ville de Genève a fourni 37 décès et le reste du Canton 16, dont plusieurs appartenaient aux environs de la ville.

La distribution des cas et des décès par âge a eu lieu de la manière suivante :

	de 1 à 10 ans,	10 à 20,	20 à 30,	30 à 40,	40 à 50,	50 à 60,	60 à 70,	70 à 80,	80 à 90.
cas	— 3 —	8 —	23 —	12 —	17 —	15 —	11 —	2 —	1 —
décès	— 2 —	2 —	8 —	5 —	14 —	12 —	7 —	2 —	1 —

On remarquera que la mortalité la plus faible a eu lieu entre 10 et 20 ans, que dès lors elle s'est accrue jusqu'à 60 ans, pour baisser légèrement entre 60 et 70 ; et qu'au delà de 70 ans tous les cas ont été mortels.

Aucun individu de la classe aisée et riche n'a été atteint par cette épidémie cholérique.

Je me borne à ce qui précède, et renvoie ceux qui désireraient avoir plus de détails sur le choléra de Genève, à l'*Esquisse géographique sur les invasions du choléra en Europe*, que j'ai publiée au printemps de 1857, dans les *Archives générales de médecine*, travail où se trouvent l'histoire du choléra de Genève, et des détails statistiques sur les autres portions de la Suisse qui ont été envahies. — Les statistiques d'épidémies cholériques sont si nombreuses, que je n'essaie pas de comparer les résultats de la petite épidémie de Genève à ceux du reste de l'Europe : ces développements dépasseraient les limites de ce travail, et l'objet que je me propose.

CHOLÉRA SPORADIQUE ET INFANTILE.

Six décès sont inscrits sous la rubrique de la première de ces maladies, et ont eu tous lieu durant les années antérieures à l'invasion du choléra asiatique dans notre Canton. L'un appartient à l'année 1842, une autre à 1843, deux ont eu lieu en 1846, et deux en 1847. Ces décès ont eu lieu 1 en avril, 2 en mai, 1 en juillet, 2 en octobre : 2 décès appartiennent au sexe mascnlins, 4 au féminin ; 1 à la ville et 5 à la campagne. Les âges sont 7 mois, 22 mois, 6, 9, 17 et 20 ans. — Le choléra infantile n'a été mis à part et séparé des entérites et gastro-entérites que pour nos 2 dernières années, dont j'ai fait le dépouillement depuis que la nomenclature adoptée à Paris a tenu compte, avec raison, de cette espèce. Sur les 5 décès qui lui appartienneut, 2 ont eu lieu

en 1854, ce sont 2 filles de 21 jours et 3.1/2 ans, toutes deux de la ville ; et 3 à l'année 1855, 2 garçons de 1 an et de 14 mois, une fille de 11 mois, tous de la campagne. 4 décès ont eu lieu en septembre, et 1 en novembre.

Sur les 11 décès qui se rapportent à ces deux espèces, j'estime qu'il en faut seulement rapporter 4 au choléra sporadique, et que les deux enfants qui complètent les 6 cas, doivent être transportés an choléra infantile. — Peut-être faudrait-il doubler, ou au plus tripler les 4 cas de choléra sporadique pour avoir le chiffre complet des 13 ans, car j'estime qu'il peut y avoir eu autant d'omissions que de cas inscrits. Qnant au choléra infantile, les années où il a été inscrit, donnant 2 à 3 décès, il en résulte que pour avoir le total réel, il faudrait enlever aux entérites et gastro-entérites aiguës des dix années 1838 à 46, et 1853, 25 décès qui ajoutés aux 7 fourniraient 32 pour la somme des décès de cette espèce. — Du reste, ces causes de mort, à cause de leur rareté relative, sont insignifiantes dans le mouvement mortuaire de notre population. — Les documents officiels anglais ne mentionnent pas ces deux espèces, et les documents belges offrent beaucoup d'incertitude dans les chiffres qui s'y rapportent. Je m'abstiens donc de comparer mes résultats à ceux d'autres pays.

MALADIES AIGUËS SPÉCIFIQUES VIRULENTES.

Toutes les causes de mort dont nous venons de nous occuper, à partir de la coqueluche, qui ouvre la marche après les 4 premières espèces (*spécifiques constitutionnelles*) forment la seconde sous-classe que je nomme *spécifiques miasmatiques*.

Les *spécifiques virulentes* forment la 3me, et ont pour caractère de ne pouvoir survenir chez l'homme que par le contact immédiat ou l'inoculation d'un virus. Il y a bien aussi dans la 2me sous-classe des maladies qui se transmettent de la même manière, ainsi la variole, et selon plusieurs auteurs la rougeole; mais ce qui les différencie des maladies qui vont nous occuper, c'est que ce mode de transmission n'est pas le seul possible pour les maladies de la 2e sous-classe, qui peuvent aussi se développer spontanément sous une influence

miasmatique générale, et atmosphérique. Au contraire, les maladies qui vont nous occuper ici, ne sont jamais épidémiques chez l'homme, et ne surviennent que par contagion d'homme, ou d'animal, à homme. — Il en résulte que les cas et les décès qui se rattachent à cette 3me sous-classe sont rares, et n'exercent par conséquent aucune influence appréciable sur les lois de mortalité des populations. — Les espèces de maladies virulentes aiguës qui ont fourni des décès pendant nos 13 années, sont l'*angine et la pustule malignes*, la *morve aiguë, et la rage*, en tout 6 décès. La *syphilis primitive et aiguë* ne tue presque jamais; aussi n'offre-t-elle aucun décès dans nos documents.

La *pustule maligne* n'a fourni qu'un décès, en mai 1855, chez un garçon de la ville âgé de 7 mois. J'y ai joint un garçon de 9 ans, mort à la ville en 1846 et inscrit sous la rubrique angine maligne, parce que j'ai soupçonné dans ce cas une maladie analogue. Je suis porté à croire, sans oser l'affirmer, qu'il n'y a pas eu d'autres décès par pustule maligne dans nos 13 années.

La *morve aiguë* a causé, en septembre 1842, la mort d'un cocher de 44 ans à la campagne, et en janvier 1844, celle d'un voiturier de 23 ans de la ville. Le premier est tombé malade le lendemain du jour où son cheval morveux a eté abattu, et est mort 8 jours après. Le second a été malade 15 jours; son cheval était atteint depuis dix mois de morve chronique. — Ces deux cas sont *les seuls* qui aient été observés dans notre Canton pendant ces 13 années, ce qui donne la proportion d'un décès annuel de morve aiguë pour 500 mille habitants. Il y a donc lieu de penser que les 5 décès attribués à la morve dans les documents belges pour 1851 à 55, ne forment guère que le 1/8 de ceux qui ont eu lieu dans ce royaume. Il n'est fait mention de morve dans aucun des autres documents officiels que j'ai à ma disposition.

La *rage* a causé 2 décès pendant les 13 ans. Je suis en mesure d'affirmer qu'il n'y en a pas eu d'autres cas dans notre Canton. L'un est relatif à un garçon boucher de 23 ans, qui fut mordu à la main, en juin 1847, par un chien qu'il ne connaissait pas, qui se fit cautériser 20 heures après la morsure, et fut pris de tous les symptômes de la rage, 55 jours après la morsure, pour succomber le 3me jour. J'ai soigné ce ma-

lade avec le Dr Rilliet. L'autre est un jeune homme de 18 ans, qui fut mordu à la main ainsi que son frère par son propre chien, en décembre 1854. Il se cautérisa lui-même peu d'instants après la morsure, avec du nitrate d'argent, pendant que son frère allait se faire cautériser par un médecin. Le frère ne fut pas atteint ; mais lui ressentit un jour, en mars 1855, presque 3 mois après la morsure, de fortes douleurs à la main qui avait été mordue, douleurs qui se sont propagées tout le long du bras et l'empêchèrent toute la nuit de dormir. Le lendemain, les douleurs se dissipèrent pour faire place à des crises d'agitation rabiéïques très évidentes et séparées par des intervalles de grande prostration. Les crises allèrent en augmentant pendant les 2 jours suivants, et il mourut tout à coup pendant l'intervalle de deux accès. Le premier était mort de la même manière. Il y eut hydrophobie au moins momentanée dans les deux cas, ainsi que l'ardeur du gosier et le crachottement caractéristique. — Mais ce qu'il y eut de remarquable dans ce dernier cas, c'est que ni le malade, ni sa mère qui le soignait, ne se doutèrent de la nature de la maladie, qui ne fut révélée que par les détails donnés plus tard par le médecin du malade. Le chien qui mordit ce dernier malade, était particulièrement attaché au père de famille, qui était en voyage lorsque les fils furent mordus. Ce chien devint triste et agité dès le lendemain du départ de son maître, et c'est en cherchant à réduire à l'obéissance le chien de leur père que les jeunes gens furent mordus. Le chien fut abattu à la suite de ces morsures.

Si l'on pouvait déduire de nos deux cas une règle de proportion, il en résulterait le chiffre léthifère de 12 morts de la rage sur 100 mille décès, et 2.5 par an pour un million d'habitants : ce qui en supposerait 10 par an en Belgique, 11 en Bavière, 45 en Angleterre et 90 en France. Mais les résultats, pour ceux des grands pays que je viens de citer dont nous possédons les documents, sont beaucoup inférieurs, ce qui prouve que nous n'avons pas réellement deux hydrophobie par 13 ans : d'ailleurs je puis ajouter que nos deux cas sont les seuls qui aient été observés depuis 1837 jusqu'à ce jour, c'est-à-dire depuis 20 ans. Il y a eu en Belgique, d'après les documents de 1851 à 55, 7 cas constatés de rage soit,

1. 4 pour 100 mille décès, et 3. 5 pour 10 millions d'âmes.— En Bavière, il y a eu 35 décès par rage, dont 17 masculins et 18 féminins, dans 7 ans, ce qui fait 5 par an, soit 4 pour 100 mille décès, et 1 pour un million d'habitants.—En Prusse, dans 3 ans, il y a eu 67 morts de rage (et de *morsures de chien*, ajoute le titre de la colonne), dont 51 masculins, 16 féminins, ce qui fait 22 cas par an, soit 4 pour 100 mille décès, et 13 pour 10 millions d'âmes. — En Angleterre, 105 décès par rage ont eu lieu en 8 ans, soit 13 par an, ou 3.5 pour 100 mille décès, et 7. 5 pour 10 millions de population.

Pour la France, comme aucune enquête générale sur les causes de mort n'y est encore en vigueur, on n'a aucun renseignement sur le nombre annuel d'individus qui y périssent de la rage. En avril 1855, M. Lélut, rapporteur au corps législatif sur un projet de taxe des chiens, avait besoin pour faire valoir la taxe, d'indiquer le nombre annuel des cas de rage chez l'homme, dans toute la France. En fouillant dans les cartons du ministère de l'agriculture et du commerce, il trouva le dossier d'une enquête faite auprès de tous les préfets de France par M. Dumas, en 1852 : 14 préfets avaient répondu en accusant chacun un certain nombre de cas de rage humaine, dont le total s'éleva à 48 ; 8 répondirent qu'aucun cas n'était arrivé dans l'année à la connaissance de l'autorité ; 64 ne répondirent pas. C'est sur cette base que M. Lélut, qui avait absolument besoin d'arriver à une appréciation, admit qu'il devait mourir environ 200 individus de la rage en France chaque année.

Si, faute de données françaises, je cherche dans les documents des autres pays quelque lumière sur cette question, j'arrive à un chiffre très-différent. La plus forte proportion nous a été donnée par la Prusse, qui a compris sous la même rubrique les cas de rage et toute autre morsure mortelle de chiens, et elle atteint la proportion de 13 pour 10 millions d'habitants : cela ferait pour la France qui a 36 millions d'habitants, 47 décès de rage par année, soit 4 fois moins que ne l'a pensé M. Lélut. Que signifient ces 48 hydrophobies mentionnés par les préfets de 14 départements ? Si ces chiffres résultaient d'une enquête régulière sur les décès, basée sur des informations médicales, je les traiterais avec autant

de déférence que les chiffres prussiens et bavarois: mais de quels moyens dispose un préfet pour faire la statistique médicale de son département, tant que l'enquête n'est pas organisée. On le questionne sur un objet dont il ne sait pas le premier mot; il se croit obligé de répondre quelque chose: quelle valeur statistique peut donc avoir ce quelque chose?

QUELQUES MALADIES AIGUËS SPÉCIFIQUES.

QUI N'APPARTIENNENT

Ni aux constitutionnelles,
Ni aux miasmatiques,
Ni aux virulentes,

Il s'agit de 9 décès de *Purpura hémorrhagique*, et de 6 décès causés par le *Tétanos spontané*, la *Phlébite*, le *Pemphigus* et le *Zona*. Total 15 décès, dont 7 masculins, 8 féminins; 12 citadins, 3 campagnards: 2 ont eu lieu en hiver, — 4 au printemps, — 5 en été, — 4 en automne. — Quant aux âges, 1 a eu lieu entre 0 et 1 an, — 1 entre 1 et 3 ans, — 4 entre 10 et 20 ans, — 2 entre 20 et 30 ans, — 3 entre 30 et 40 ans, — 2 entre 50 et 60 ans, — 2 entre 80 et 90 ans. — Je ne m'étendrai pas davantage sur des espèces qui n'offrent pas d'intérêt particulier, et dont la portée sur le mouvement mortuaire est nulle.

RESUME GENERAL DES DECES PAR MALADIES AIGUËS SPECIFIQUES.

Le total des décès de cette classe s'élève à 2,066, soit le 12.3 p. % du total des décès; 3.3 p. % de moins que pour les inflammations aiguës franches. Tandis qu'il meurt annuellement sur 10 mille âmes, 32 individus par inflammation aiguë franche, il en meurt 25 par maladie aiguë spécifique.

La part mortuaire de chacune des espèces de maladies aiguës spécifiques n'est pas la même; ainsi, sur 100 décès de cette classe : 29 résultent de fièvre typhoïde; 29 de céphalo-méningite granuleuse ou de tuberculisation générale; 13 de croup ou angine diphtéritique; 9 de coqueluche; 5.4 de rougeole; 4 de scarlatine; 2 de variole; 2.5 de dyssenterie; 2.5 de choléra asiatique; 2 de rhumatisme articulaire aigu; et

INFLAMMATIONS AIGUËS SPÉCIFIQUES PAR MOIS ET SAISONS.

	PAR MOIS.												SAISONS.				
	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Hiver.	Print.	Été	Aut	TOTAL
1838	15	22	13	13	21	30	16	14	7	14	15	12	50	64	37	41	192
1839	10	15	8	11	18	8	5	9	7	5	11	12	33	37	21	28	119
1840	17	18	9	18	5	9	14	14	17	12	16	22	44	32	45	50	171
1841	16	17	13	12	7	3	2	8	11	17	16	18	46	22	21	51	140
1842	10	10	16	21	14	6	12	9	8	17	8	13	36	41	29	38	144
1843	13	12	13	9	16	16	10	17	26	28	16	23	38	41	53	67	199
1844	20	9	20	7	12	12	14	15	13	9	13	14	49	31	42	36	158
1845	13	12	15	11	27	16	11	13	6	12	11	13	40	54	30	36	160
1846	16	8	11	9	13	6	5	10	8	16	11	13	35	28	23	40	126
1847	18	11	16	27	24	10	12	9	9	7	4	7	45	61	30	18	154
Masculins des 10 années.	73	71	75	73	81	58	51	54	56	70	58	62	219	212	161	190	782
Féminins des 10 années.	75	63	59	65	76	58	50	64	56	67	63	85	197	199	170	215	781
Citadins des 10 années.	77	69	77	81	76	69	53	58	63	67	65	75	223	226	174	207	830
Campag^rds des 10 années	71	65	57	57	81	47	48	60	49	70	56	72	193	185	157	198	733
Total des 10 années.	148	134	134	138	157	116	101	118	112	137	121	147	416	411	331	405	1563
1853	12	18	11	13	12	10	6	14	12	12	22	12	41	35	32	46	154
1854	15	16	12	9	2	7	6	12	10	24	21	10	43	18	28	55	144
1855	11	14	14	10	14	10	13	8	39	40	16	16	39	34	60	72	205
Masculins des 3 années.	17	23	20	15	15	13	13	16	31	42	26	21	60	43	60	89	252
Féminins des 3 années.	21	25	17	17	13	14	12	18	30	34	33	17	63	44	60	84	251
Citadins des 3 années.	19	29	20	21	18	12	16	21	37	43	27	24	68	51	74	94	287
Campag^rds des 3 années.	19	19	17	11	10	15	9	13	24	33	32	14	55	36	46	79	216
Total des 3 années.	38	48	37	32	28	27	25	34	61	76	59	38	123	87	120	173	503
Masculins des 13 années.	90	94	95	88	96	71	64	70	87	112	84	83	279	255	221	279	1034
Féminins des 13 années.	96	88	76	82	89	72	62	82	86	101	96	102	260	243	230	299	1032
Citadins des 13 années.	96	98	97	102	94	81	69	79	100	110	92	99	291	277	248	301	1117
Campag^rds des 13 années	90	84	74	68	91	62	57	73	73	103	88	86	248	221	203	277	949
Total des 13 années.	186	182	171	170	185	143	126	152	173	213	180	185	539	498	451	578	2066

INFLAMMATIONS AIGUËS SPÉCIFIQUES PAR AGES.

	0 à 1 an	1 à 3 ans	3 à 10 ans	10 à 20 ans	20 à 30 ans	30 à 40 ans	40 à 50 ans	50 à 60 ans	60 à 70 ans	70 à 80 ans	80 à 90 ans	90 à 100 ans.	TOTAL
1838	25	60	65	23	7	4	3	3	1	0	1	0	192
1839	11	25	32	21	12	11	3	3	1	0	0	0	119
1840	26	40	47	20	15	13	4	2	2	2	0	0	171
1841	12	27	38	25	15	8	8	3	2	2	0	0	140
1842	10	29	50	17	15	9	5	3	4	2	0	0	144
1843	11	33	66	34	20	17	7	5	3	3	0	0	199
1844	21	27	40	26	16	11	9	8	0	0	0	0	158
1845	5	22	59	18	28	12	8	4	1	2	0	1	160
1846	4	22	32	23	23	11	6	2	1	0	1	1	126
1847	16	44	48	20	11	5	5	2	3	0	0	0	154
Masculins des 10 années.	65	162	234	104	94	52	36	19	9	4	1	2	782
Féminins des 10 années.	76	167	243	123	68	49	22	16	9	7	1	0	781
Citadins des 10 années.	75	187	248	98	103	58	27	13	13	6	1	1	830
Campagnards des 10 années.	66	142	229	129	59	43	31	22	5	5	1	1	733
Total des 10 années.	141	329	477	227	162	101	58	35	18	11	2	2	1563
1853	20	31	39	22	14	10	7	5	5	0	1	0	154
1854	10	23	36	23	23	14	3	6	4	2	0	0	144
1855	12	29	43	18	26	15	29	17	11	4	1	0	205
Masculins des 3 années.	20	44	57	26	32	21	21	17	10	3	1	0	252
Féminins des 3 années.	22	39	61	37	31	18	18	11	10	3	1	0	251
Citadins des 3 années.	28	48	74	29	34	20	23	16	12	2	1	0	287
Campagnards des 3 années.	14	35	44	34	29	19	16	12	8	4	1	0	216
Total des 3 années.	42	83	118	63	63	39	39	28	20	6	2	0	503
Masculins des 13 années.	85	206	291	130	126	73	57	36	19	7	2	2	1034
Féminins des 13 années.	98	206	304	160	99	67	40	27	19	10	2	0	1032
Citadins des 13 années.	103	235	322	127	137	78	50	29	25	8	2	1	1147
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Total des 13 années.	183	412	595	290	225	140	97	63	38	17	4	2	2066

1.6 se rapportent à l'ensemble des espèces dont la part mortuaire est à peu près insignifiante, et dont voici l'énumération : choléra indigène et infantile, fièvre intermittente, miliaire, zona, pemphigus, purpura, phlébite, tétanos spontané, et les maladies virulentes : pustule maligne, rage, morve.

En groupant les espèces sous les chefs des sous-classes dans lesquelles j'ai réparti les décès de cette classe, on trouve : spécifiques constitutionnelles renfermant la céphalo-méningite tuberculeuse; la tuberculisation aiguë : le croup et l'angine diphtéritique, et le rhumatisme articulaire aigu; 44 p. $^0/_0$; — spécifiques miasmatiques, 55, — virulentes et 15 décès étrangers à ces 3 sous-classes, total : 21 décès formant le 1 p. $^0/_0$.

J'ai cherché à grouper semblablement les chiffres léthifères anglais, en prenant pour chacun la moyenne des 8 ans 1838 à 41, et 47 à 50; et j'ai trouvé que les décès par inflammation franche forment le 170.4 pour 1,000, et ceux résultant de maladie aiguë spécifique, le 214.5 pour 1,000, au lieu de 156 et 123 que nous avons à Genève. Ainsi, en Angleterre, les décès de chaque classe dépassent ce qu'ils sont à Genève ; et tandis que ceux qui résultent d'inflammation franche sont chez nous un peu plus nombreux que les spécifiques; l'inverse a lieu en Angleterre. On meurt beaucoup plus en Angleterre que chez nous de fièvre typhoïde, de chacune des 4 maladies épidémiques de l'enfance, spécialement de scarlatine et de variole, de dysenterie et surtout de choléra; et la somme de ces différences explique comment le chiffre des décès par maladie aiguë spécifique y est presque double du nôtre. Quant à la suprématie de 45 pour mille offerte aussi en Angleterre par les décès résultant d'inflammation franche; elle s'explique tout aussi facilement. Comme la distinction entre les cas aigus et les cas chroniques n'a pas été introduite dans la classification anglaise, il en résulte qu'il ne nous a pas été toujours possible de séparer les cas chroniques des cas aigus, en choisissant les espèces que j'ai comparées aux nôtres. La preuve de cette explication se retrouvera lorsque nous en serons aux maladies chroniques.

Ages. — Pour faciliter l'étude de la loi des âges, je pré-

sente le petit tableau suivant qui donne les chiffres léthifères par âge, soit de l'ensemble des décès par maladie aiguë spécifique: soit des deux grandes sous-classes qui forment entre elles la presque totalité des décès de la classe :

CANTON DE GENÈVE.

Chiffres proportionnels à 1,000 décès de chaque âge.

	0 à 1 an.	1 à 3.	3 à 10.	10 à 20.	20 à 30.	30 à 40
Décès pr malad. aiguë spéc.	90	406	544	323	186	100
Id. pr spéc. constitution.	33	243	350	120	26	16
Id. pr spéc. miasmatiqu.	56	163	189	200	155	85

	40 à 50.	50 à 60.	60 à 70.	70 à 80.	80 à 90.	90 à 100
Décès pr malad. aiguë spéc.	70	38	18	7	3	14
Id. pr spéc. constitution.	9	4.5	3	1	0	0
Id. pr spéc. miasmatiq.	60	32	14	6	2	1

On remarquera une analogie dans la loi des âges des deux sous-classes: leur importance mortuaire croît depuis la naissance jusqu'à un certain âge d'apogée, après lequel elle décroît régulièrement jusque vers la fin de la vie. Mais l'effort mortuaire des spécifiques constitutionnelles, quoique moindre à l'origine de la vie que celui des miasmatiques, croît plus rapidement et arrive à l'apogée entre 3 et 10 ans, pour diminuer aussi plus rapidement et s'éteindre tout à fait, avant le dernier terme de la vie; tandis que celui des spécifiques miasmatiques croît moins rapidement, n'atteint son maximum qu'entre 10 et 20 ans, pour, dès lors, décroître aussi moins promptement et conserver une influence jusqu'aux derniers âges de la vie.

La loi mortuaire par âges des maladies aiguës spécifiques résulte de la combinaison de ces deux sous-classes. Dans cet effort combiné, l'énergie d'accroissement des constitutionnelles l'emporte sur celle des miasmatiques, de manière à imposer à la classe son âge d'apogée. Ainsi, les maladies aiguës spécifiques qui n'entrent que pour le 9 pour °/₀ dans la mortalité de la 1re année, causent le 40 p. °/₀ des décès entre 1 et 3 ans, et le 54 p. °/₀ de ceux de 3 à 10 ans; dès lors, l'effort mortuaire diminue graduellement au point que ce n'est que vers 40 ans qu'il redevient égal à celui de la 1re année; dès lors, le décroissement continue jusqu'entre 80 et 90 ans, où il compte 3 décès pour mille, et se relève un peu entre 90

et 100, à cause du petit nombre total des décès de cet âge si avancé.

Cette loi diffère considérablement de celle des inflammations aiguës franches, dont le maximum d'action mortuaire a lieu dès la 1re année de la vie, pour diminuer graduellement jusqu'à 20 ans, dès lors, croître de nouveau jusqu'à 70, puis décroître jusqu'à la dernière limite de la vie. Remarquons en second lieu, que l'effort maximum des aiguës spécifiques est double de celui des aiguës franches, et que le minimum de celles-ci est 14 fois plus élevé que celui des premières, ce qui veut dire plus généralement, que les inflammations aiguës franches étendent leur influence mortuaire plus également sur le champ de la vie humaine, tandis que les maladies aiguës spécifiques concentrent davantage leur effort sur la seconde enfance et la jeunesse.

Saisons et mois. — Voici l'ordre des mois et des saisons pour l'ensemble des décès par maladies aiguës spécifiques, puis séparément pour ceux de chacune des deux grandes sous-classes constitutionnelles et miasmatiques.

MOIS.

	Maxim. ... Min.
Malad. aig. spéc.	Oct.-Janv.-Mai-Déc.-Fév -Nov.-Sept.-Mars-Avr.-Août-Juin-Juil.
Id. spéc. constitut.	Fév.-Déc.-Mai-Janv.-Mars-Avr.-Nov.-Juin-Juil.-Août-Oct.-Sept.
Id. spéc. miasmatiq.	Oct.-Sept.-Nov.-Janv.-Avr.-Août-Mars-Mai-Déc.-Fév.-Juin-Juil.

SAISONS.

	Maximum.			Minimum.
Malad. aig. spéc.	Automne.	— Hiver.	— Print.	— Eté.
Id. spéc. const.	Hiver.	— Print.	— Automne.	— Eté.
Id. spéc. miasm.	Automne.	— Eté.	— Hiver.	— Print.

Les maladies aiguës spécifiques sévissent particulièrement en octobre, janvier et mai, mois qui représentent chacun, et dans le même ordre, le rang de leur saison : l'automne, l'hiver, le printemps. Au contraire, les mois de juillet, juin et août, sont les moins chargés, ce qui explique comment l'été est la saison de minimum.

Nous avons vu que les mois de maximum pour les décès par inflammation aiguë franche sont par ordre : février, avril et janvier, ce qui établit leur maximum en hiver, tandis que ce sont, comme pour les maladies spécifiques, les mois d'août, juillet et juin, qui offrent le minimum.

Ainsi, l'automne est la saison de maximum pour les spécifiques, tandis que l'hiver est celle des inflammations aiguës franches, mais l'été est des deux parts la saison la plus préservée.

Le maximum automnal des maladies aiguës spécifiques résulte de la combinaison suivante : l'hiver est de beaucoup la saison la plus chargée de décès résultant de croup, et ne cède le pas que de quelques unités au printemps pour les décès par méningite tuberculeuse, en sorte que, pour les spécifiques constitutionnelles, le maximum reste acquis à l'hiver. Mais les spécifiques miasmatiques chargent particulièrement la mortalité de l'automne par l'action de la fièvre typhoïde, de la dysenterie, de l'épidémie de choléra, de la variole, et imposent leur maximum à la classe, en laissant la 2e place au maximum des spécifiques constitutionnelles. C'est ainsi que l'automne est la saison la plus meurtrière pour les maladies aiguës spécifiques, et que l'hiver vient après. L'été est au contraire la saison saine des spécifiques constitutionnelles, et ce caractère est si tranché, qu'il se retrouve le même pour chaque espèce. Mais il n'en est pas de même pour les spécifiques miasmatiques dont le minimum est au printemps par l'influence de la fièvre typhoïde, de la dysenterie et du choléra, malgré la rougeole et la variole, qui offrent leur maximum au printemps. Toutefois, le consensus de toutes les espèces constitutionnelles l'emporte sur le maximum disputé des espèces miasmatiques, et imprime à la classe entière le cachet de leur minimum (l'été), pour laisser la 2e place au printemps, saison de minimum des spécifiques miasmatiques.

Sexes. — Les maladis aiguës spécifiques comptent 1,034 décès masculins pour 1,032 décès féminins, d'où résultent les chiffres léthifères et mortuaires : 123 décès masculins et 122 féminins pour mille décès de chaque sexe, et 26 décès masculins et 24 féminins par an, pour 10 mille vivants de chaque sexe.

La prédominence masculine est ici presque nulle, tandis que pour les maladies inflammatoires franches elle est très-marquée, et que les chiffres mortuaires qui ne diffèrent ici que de 2 pour 10 mille âmes, différaient de 8 dans la classe précédente.

Mais si les décès par maladies aiguës spécifiques se partagent presqu'également entre les deux sexes, cette loi n'est pas, comme la loi des inflammations franches, la représentation d'une même loi qui se retrouve pour chacune des espèces de la classe. Ici ce n'est que le résultat d'une compensation, qui résulte de l'antagonisme des deux sous-classes, et de combinaisons entre les tendances opposées qu'on retrouve en comparant les espèces de chaque sous-classe. Je m'explique. Les spécifiques constitutionnelles comptent 458 décès masculins et 441 féminins, soit 17 décès de prédominence masculine. Les spécifiques miasmatiques comptent 563 décès masculins et 583 décès féminins, soit 20 décès de prédominence féminine. Ce sont les 21 décès des maladies virulentes et autres qui, en offrant un excès de 5 décès masculins, expliquent comment les chiffres généraux finissent par donner une légère prédominence masculine.

Ainsi les lois opposées des deux sous-classes se compensent à peu de chose près. Mais les espèces elles-mêmes de chaque sous-classe n'offrent point une allure homogène quant à la proportion des sexes. Ainsi dans les spécifiques constitutionnelles, la prédominence féminine des méningites est plus que compensée par la forte prédominence masculine dans le croup, tandis que les sexes s'égalisent pour le rhumatisme. Ainsi dans les spécifiques miasmatiques, tandis que la scarlatine, la variole, la dysenterie et le choléra ont offert plus de décès masculins que de féminins; la coqueluche, la rougeole, la fièvre typhoïde et les autres espèces moins importantes ont offert chacune plus de décès féminins, et ont dépassé dans ce sens le rapport opposé offert par les premières.

En résumé, tandis que les espèces de maladies inflammatoires franches concourent, chacune pour leur part, à charger davantage la mortalité du sexe masculin, les espèces de maladies aiguës spécifiques frappent de préférence, les unes le sexe masculin, les autres le sexe féminin, de manière à se neutraliser jusqu'à un certain point, et dans leur action combinée, à peser à peu près également sur la mortalité de chaque sexe.

Habitation. — Les maladies aiguës spécifiques ont causé dans nos 13 années, 1,117 décès à la ville et 949 à la cam-

pagne, à l'inverse de ce qui s'est passé pour les inflammations franches qui ont donné 1,173 décès citadins, et 1,454 décès campagnards.

Les chiffres léthifères et mortuaires sont, pour mille décès de chaque catégorie 139 décès citadins et 108 campagnards ; pour 10 mille âmes de chaque catégorie, 29 décès citadins et 21 campagnards.

En comparant les deux sous-classes : constitutionnelle et miasmatique, on trouve pour la première le rapport de 499 à 400, pour la seconde celui de 601 à 545 ; ainsi chaque sous-classe concourt dans le même sens à former le rapport de la classe. Ce consensus descend jusqu'aux espèces pour les spécifiques constitutionnelles, dont chacune offre une supériorité de décès citadins. Quant à la seconde sous-classe, les 4 maladies épidémiques de l'enfance et le choléra ont donné chacune plus de décès à la ville qu'à la campagne, tandis que la fièvre typhoïde et la dysenterie ont sévi davantage à la campagne qu'à la ville, ainsi que les quelques autres espèces moins importantes : seulement, la première différence l'a emporté sur la dernière.

Aisance. — 79 décès sur les 706 de la classe aisée appartiennent aux maladies aiguës spécifiques, ce qui donne le chiffre léthifère 11.2 p. $^0/_0$, tandis que celui de l'ensemble de la population est 12. 3 p. $^0/_0$. Ainsi on meurt un peu moins de maladie aiguë spécifique dans la classe aisée que dans l'ensemble de la population, mais la différence est bien moindre encore que pour la classe des inflammations franches, puisqu'au lieu de 2 p. $^0/_0$ elle n'est plus que de 1 p. $^0/_0$; et si, dans cette comparaison, j'avais écarté le choléra, qui n'a pas enlevé un seul riche, l'immunité de la classe aisée n'aurait plus été que de 0.6 p. $^0/_0$.

TROISIÈME CLASSE DE DÉCÈS PAR MALADIE AIGUË.

MALADIES AIGUËS SPÉCIALES.

Les conditions physiologiques de la vie humaine changent d'un âge à l'autre; s'il s'agissait de considérer ici l'influence de chaque âge sur le développement des maladies aiguës mortelles, au lieu d'analyser un certain nombre de décès qui n'ont pas trouvé leur place dans les deux classes précédentes, j'aurais à faire un résumé de tous les décès qui ont été déjà étudiés, au point de vue des divers âges de la vie, ce qui, pour le moment, n'est point mon intention.

Il y a certaines époques de la vie humaine, où les conditions physiologiques sont plus particulièrement en jeu, et accomplissent une sorte de crise. Chez le nouveau-né, la peau et les membranes muqueuses bronchiques entrent en contact avec l'air, et le tube digestif commence son travail d'assimilation. Dans les premiers jours de la vie extra-utérine, le nouveau-né peut mourir pour n'avoir pas apporté au monde une mesure de force vitale capable de réagir contre toutes ces nouvelles influences; la catégorie de décès qui se rapporte à cette cause, a été déjà étudiée au commencement de ce travail.

Ou bien le nouveau né peut être atteint, plus particulièrement qu'on ne l'est à un autre âge, de maladies aiguës, telles que la bronchite, la pneumonie, l'entérite; ce n'est point non plus de ces causes de mort qu'il peut-être ici question, puisqu'elles ont été examinées à propos de la première classe de maladies aiguës.

Enfin, il y a quelques maladies aiguës qui sont plus spécialement l'apanage des nouveau-nés, qui passent aux yeux de certains pathologistes pour ne se présenter à aucune époque de la vie humaine avec la même physionomie distinctive; tel-

les sont : l'œdème dur, confondu par quelques-uns avec le sclérème ; l'ictère des nouveau-nés ; certaines maladies du cordon, son inflammation, sa gangrène, etc. Ce sont ces maladies spéciales, et seulement elles, dont nous considérerons ici l'action mortuaire, dans une première espèce intitulée : *Maladies aigües spéciales des nouveaux-nés.*

La *dentition*, dont le travail commence plusieurs mois plus tard, est une période physiologique importante de la vie humaine; mais comme les décès auxquels elle contribue sont le résultat de maladies qui n'offrent rien de très-spécial, et qu'on rencontre à d'autres âges, il suffit d'analyser les décès de l'âge de la dentition pour apprécier l'action mortuaire de cette importante évolution physiologique. J'ai donc trouvé inutile de faire figurer la dentition parmi les causes de mort, et j'y ai vu, d'autre part, un grave inconvénient; celui de soustraire, par l'introduction de cet élément physiologique dans la nomenclature, un certain nombre de décès aux espèces morbides qui ont joué avant, pendant ou après la dentition, le rôle de cause déterminante. Ce que je viens de dire de la dentition, peut se dire également : de la *puberté*, âge où se fait la crise physiologique de la fonction de reproduction ; et de l'âge *critique* des femmes, où cesse cette fonction.

Mais cette fonction de reproduction, à laquelle l'homme ne concourt que par un effort momentané, entraîne chez la femme des conditions physiologiques nouvelles et plus durables, qui peuvent entraîner la mort par des accidents ou états aigus spéciaux, dignes d'être considérés à part des autres. Ces conditions physiologiques de la femme offrent deux phases distinctes et successives. La première s'étend depuis la conception jusqu'au travail de l'accouchement, et renfermera sous le titre de *maladies de la grossesse*, l'eclampsie des femmes grosses, certaines congestions, la péritonite par pression de la gestation, la grossesse extra-utérine, circonstances morbides qui ont toutes leur part dans la mortalité, et que nous étudierons dans le second groupe de nos maladies spéciales. La seconde phase s'étend depuis le début du travail jusqu'au retour de l'utérus à ses dimensions normales, et renfermera sous le titre de *suites aiguës de couches*, les décès

qui résultent, soit des accidents hémorrhagiques ou convulsifs qu'on observe pendant ou immédiatement après les couches, soit de cette métrite spéciale consécutive aux couches, qui donne lieu aux états morbides connus sous les noms de métro-péritonite, ou de fièvre puerpérale. Les suites de couches forment ainsi le 3me et dernier des groupes de décès qui se rapportent à la classe des maladies aiguës spéciales.

MALADIES AIGUËS SPÉCIALES AUX NOUVEAU-NÉS.

Les décès de nouveau-nés que je réunis sous cette dénomination sont au nombre de 37 pour 13 ans, soit : 2,2 pour mille décès, et 4,5 décès par an pour 100 mille habitants. Voici comment se répartissent 26 de ces 37 décès, sur lesquels des détails plus circonstanciés ont été donnés : 15 sont morts de l'ictère des nouveau-nés, 6 de l'œdème dur du tissu cellulaire, 2 d'une sorte d'asphyxie graduelle, 2 de muguet, 1 de gangrène du cordon. Je ne m'étendrai, ni sur la question de savoir jusqu'à quel point les maladies précitées sont spéciales au premier âge de la vie, ni sur la valeur des chiffres précédents, comme représentant chacun la totalité des cas fournis par les décès de nos 13 années. La première question pourrait fournir matière à une longue dissertation, à cause de la diversité d'opinion des auteurs à son sujet, et sa solution ne jetterait pas un grand jour sur l'objet que je poursuis dans ce travail. Sur le second point, je me borne à dire que si les 37 décès sont bien dûement inscrits sous le titre qui leur convient, il est probable que ce chiffre est assez incomplet, et que plus d'un décès de nouveau-né survenu à la suite d'œdème dur, surtout d'ictère, et encore plus de muguet, aura échappé à ce groupe, pour prendre place dans l'espèce générale et si commode des *débilités congéniales*, Aussi, me dispenserai-je de chercher dans les documents étrangers des termes de comparaison qui seraient encore plus incomplets, et je me bornerai à indiquer sommairement l'influence des causes générales sur ces 37 décès.

Age. — Les 37 décès appartiennent tous à la première année de la vie; et même les cas qui dépassent 3 mois sont très-rares. Plus de la moitié sont relatifs à des enfants morts avant le 16me jour de la vie.

Mois et saisons. — Il est difficile d'apprécier l'influence mensuelle d'après un aussi petit nombre de faits; tout ce qu'on peut en dire, c'est que la répartition par mois n'est pas trop inégale, puisque chaque mois renferme au moins 1, et au plus 6 décès. L'hiver, et ensuite le printemps, paraissent être les saisons meurtrières, tandis que l'été et l'automne comptent ensemble moins de décès que le printemps seul.

Sexes. — Les maladies aiguës des nouveau-nés paraissent frapper un peu plus les garçons que les filles. Le rapport est: 22 garçons pour 15 filles, tandis que le rapport sexuel général des décès de la première année de la vie est comme 22 est à 17,

Habitation. — 17 décès ont eu lieu à la ville et 20 dans le reste du canton, tandis que le rapport de l'ensemble des décès de la 1re année de la vie est comme 17 citadins à 19 campagnards. Les enfants des campagnes seraient donc un peu plus exposés que ceux des villes à ce genre de mort.

Aisance. — 1 seul décès de la classe aisée appartient à ce groupe, ce qui donne le chiffre léthifère 1.5 pour mille, au lieu de 2.2 fourni par l'ensemble de la population. Cela indiquerait, si l'on pouvait conclure de chiffres aussi minimes, que la classe aisée est relativement épargnée.

ACCIDENS ET MALADIES SPÉCIALES A LA GROSSESSE, LES COUCHES EXCEPTÉES.

Il n'est pas toujours facile de discerner d'après les bulletins, si un décès appartient plutôt à ce groupe qu'au suivant, et si les agents de l'enquête n'acompagnent pas leur désignation de quelques détails propres à éclairer le médecin chargé de dépouiller les documents, la confusion est, le plus souvent, inévitable. Ces détails m'ont été heureusement fournis sur la plupart des décès de femmes grosses ou en couches, et j'ai pu ainsi séparer nettement les 16 décès résultant de la première de ces causes, des 132 qui dépendent de la seconde.

Les 16 décès des femmes grosses se classent ainsi, d'après les causes déterminantes de la mort : L'*eclampsie* antérieure au travail des couches a causé 6 décès. Deux de ces 6 femmes étaient primipares ; elles avaient 25 et 42 ans ; il n'est pas dit des 4 autres si elles étaient ou non primipares, mais il est probable que la plupart l'étaient, car on sait que l'eclampsie survient le plus souvent à la première grossesse. D'après l'ouvrage très-précieux du docteur Arneth (1), sur 9 eclampsies observées à la maternité de Vienne, 8 concernaient des primipares ; d'après le même auteur, Collins a compté 29 primipares sur 30 eclampsies ; le docteur Clarcke 16 sur 19 ; le Dr Merrimann 28 sur 36 ; Mac Clintock et Hardy 10 sur 13 ; F. Ramsbotham 45 sur 59. Mais je reviens à mes documents. Sur 4 de nos 6 eclamptiques, 1 l'a été à 6 mois de grossesse, 2 à 8 mois, 1 dans le 8me mois ; dans ce dernier cas, l'opération césarienne a été pratiquée et a sauvé l'enfant. — La *grossesse tubaire* a causé la mort de deux femmes, l'une de 25, l'autre de 36 ans, en s'accompagnant d'une forte hémorrhagie intestinale, chez l'une, et en produisant une péritonite accompagnée d'hémorrhagie utérine, chez l'autre. Dans ces deux cas l'autopsie a été pratiquée. — La *péritonite*, résultant du seul fait de la gestation, s'est terminée par fausse-couche et mort chez deux femmes de 31 et 36 ans. — Les 6 autres décès sont relatifs ; à un cas d'*étroitesse du bassin*, qui a exigé l'opération césarienne suivie de mort, chez une femme de 27 ans ; à deux cas d'*hémorrhagie grave* dans le cours de la grossesse, qui ont obligé de forcer l'accouchement, et à 3 autres cas, dont les circonstances déterminantes n'ont pas été suffisamment spécifiées.

Les maladies ou accidents de la grossesse (avant les couches) ont fourni 1 pour mille décès ou pour mille naissances en général, et 2 pour mille décès ou naissances féminines ; 2 décès par an pour 100 mille habitants, et 4 pour 100 mille femmes vivantes. — 5 des 16 décès de ce groupe ont eu lieu entre 20 et 30 ans ; 8 entre 30 et 40 ans ; 3 entre 40 et 50. — L'influence des saisons semble presque nulle : 4 décès ont eu lieu en hiver, un même nombre en été, 5 au printemps,

(1) *Die geburtshilfliche Praxis*, etc. Wien, 1856.

3 en automne. L'influence de l'habitation n'est guère mieux marquée : 9 décès ont eu lieu à la ville, 7 à la campagne.

Je n'essaie pas de comparer ces résultats à ceux d'autres pays, attendu que dans toutes les statistiques que j'ai à ma disposition, les décès résultant de la grossesse ont été confondus avec ceux qui procèdent des couches.

SUITES AIGUËS DE COUCHES.

Nous rangeons sous cette dénomination, tous les décès qui reconnaissent pour cause le travail des couches à terme ou avant terme, que la mort ait lieu soit pendant le travail, soit dans les 2 mois environ, qui suivent ce travail. Je puis dire qu'il n'y a pas un seul des décès de ce groupe qui ne rentre sous cette définition, sauf peut-être quelques cas qui se seraient plutôt rangés dans le groupe précédent, si des renseignements plus précis avaient été donnés.

Les 132 décès de ce groupe se rapportent à diverses maladies, accidents, ou complications, que les couches ont fait naître. Sur ce nombre, j'en compte 91 sur lesquels des renseignements suffisants ont été donnés pour permettre de reconnaître la nature de la maladie ou de l'accident puerpéral. Ce chiffre est assez considérable pour qu'on puisse considérer le résumé que nous allons donner des circonstances relatives à ces 91 décès, comme une fidèle représentation de ce qui s'est passé pour l'ensemble.

48 décès sur 91, c'est-à-dire plus de la moitié des décès, suite de couches, sont attribués à la *métrite,* ou *métro-péritonite*, ou *fièvre puerpérale.* Nous n'examinerons pas si la fièvre puerpérale est, comme le veulent plusieurs auteurs, une métro-péritonite susceptible, en certains cas, de se compliquer de résorption purulente, ou si, comme le pense M. Voillemier, c'est une maladie générale des femmes en couches, quelquefois consécutive à la métrite, d'autres fois se formant de toutes pièces, sans signes locaux de métrite, cette discussion ayant sa place dans un traité de pathologie, et non dans des recherches statistiques sur la fréquence et l'étiologie des maladies mortelles.

L'âge ne paraît pas exercer d'influence prédisposante dans

la fièvre puerpérale, car les 48 cas relatifs à cette maladie se repartissent en 23 femmes de 20 à 30 ans; 20 de 30 à 40 ans; et 5 de 40 à 50 ans; répartition fort analogue à celle des 132 décès résultant de suites de couches, qui donne : 1 femme avant 20 ans; 57 de 20 à 30 ans; 56 de 30 à 40 ans; et 18 de 40 à 50 ans.

Les circonstances prédisposantes, mentionnées à propos de la fièvre puerpérale, sont : les hémorrhagies dans les couches; les fatigues des accouchements laborieux; certaines manœuvres, telles que la craniotomie, l'arrachement du placenta; l'avortement naturel ou provoqué; le refroidissement après les couches; enfin la phthisie et l'épilepsie sont mentionnées chacune une fois dans les antécédents de nos 48 fièvres puerpérales. Je regrette qu'il n'ait pas été indiqué, à propos de chacun de ces 48 cas, si la femme était ou non primipare, ce qui m'aurait permis de controler les opinions émises par M. Lasserre et par M. Bothrel. Ces deux auteurs assurent que les fièvres puerpérales surviennent principalement chez les primipares, et, d'après M. Bothrel, la proportion serait de 9 sur 11.

Le siége des dépôts pyogéniques causés par la fièvre puerpérale, a été indiqué dans plusieurs cas sous les termes d'*abcès* du bassin, ou des fosses iliaques, des ovaires, *abcès* abdominaux, ou généralement : *diathèse purulente*. Deux fois des régions assez insolites ont été signalées. Une femme a eu des abcès dans les muscles du gras de jambe, une autre dans la gaine d'une des carotides.

La fièvre puerpérale s'est quelquefois compliquée de phlegmatia alba dolens; elle s'est terminée 2 fois par pneumonie, 1 fois par pleurésie, 1 fois par symptômes cérébraux.—Dans quelques cas, la durée a été indiquée : 4–6–12–16 et 30 jours.

Après les fièvres puerpérales, ce sont les *hémorrhagies* qui enlèvent le plus les femmes en couches. Nous en comptons 14 cas sur 91 décès. L'époque de la mort est indiquée 4 fois : ou pendant, ou 24 heures, 3 jours, et 8 jours après ; 3 fois sur 14, l'accouchement aurait eu lieu plus ou moins avant terme, un de ces trois cas était un avortement provoqué.

Des symptômes *cérébraux ou méningiens* violents ont causé la mort 9 fois sur 91, dont 5 cas ont été des *eclampsies*, dé–

butées pendant ou aprés les couches. Si nous ajoutons ici les 6 eclampsies mortelles débutées avant les couches, nous aurons un total de 11 décès par eclampsie, soit environ 1 décès par éclampsie sur 13 décès de femmes grosses ou en couches. D'après M. Arneth, on compte au grand hôpital de Vienne 1 cas d'eclampsie sur 502 couches. Mais c'est une proportion de cas et non de décès, et comme l'eclampsie est un des accidents les plus sérieux des couches, on comprend que leur nombre porte infiniment plus fortement sur le chiffre des décès que sur celui des cas de couches.

Les 20 autres décès résultant des couches se rapportent aux causes morbides suivantes : 5 décès par *anasarque* ou par *phlegmatia alba dolens*, — 3 par *pleuro-pneumonie*, — 2 par *gangrène du vagin*, — 1 par *rupture de l'utérus*, — 1 par *ascite* développée après le travail, — 2 cas de *mort subite* ou inexpliquée, — enfin 6 décès par suite d'*accouchement laborieux*, *vices de conformation du bassin*, *position défectueuse, couches prématurées;* dont les circonstances sont vaguement exprimées.

Voici d'après le 5me rapport officiel anglais, qui consacre page 380, un chapitre spécial aux « Death in childbirth », la répartition de 141 décès de cet ordre, sur lesquels les médecins de Londres ont donné des renseignements circonstanciés relativement aux causes de mort. Il m'a paru intéressant d'en comparer la série à celle de nos 91 décès.

Fièvre puerpérale, 63 décès ;— hémorrhagie, 27 ;— symptômes cérébraux ou eclampsie, 8 ;— rupture de l'utérus, 6 ; —pneumonie, 4 ; —anasarque ou phlegmatia alba, 4 ; — hydropisie des ovaires après le travail, 1 ; — syncope, morts promptes ou subites. 14. — Les 14 autres décès sont relatifs à des accouchements laborieux à terme ou prématurés, en un mot, à des circonstances analogues à celles qui concernent les 6 derniers décès de notre série genevoise.

On remarquera combien les séries anglaise et genevoise ont de rapport, quant à la fréquence relative des causes. Des deux parts, les décès par fièvre puerpérale forment un peu plus de la moitié des décès par suites de couches; les hémorrhagies en forment le 1/8 à Genève, le 1/6 en Angleterre.

DE LA FRÉQUENCE DES DÉCÈS RÉSULTANT DE LA GROSSESSE OU DES COUCHES, ET DE L'INFLUENCE DES CAUSES GÉNÉRALES SUR CES DÉCÈS.

Je réunis ici les décès par grossesse à ceux par suite de couches, pour en faire l'étude statistique comparée, parce que les documents étrangers que j'ai à ma disposition, confondent dans un seul groupe ces deux variétés de décès, et parce qu'au fond elles se touchent d'assez près, pour qu'on soit en droit d'attendre de cette fusion des résultats intéressants.

Degré de fréquence. — Les 148 décès de cet ordre fournis par nos 13 années donnent 8.8 décès pour mille; — 1.8 décès par an pour 10 mille âmes; — 17.3 pour mille décès de femmes; — 3.5 par an pour 10 mille femmes; — 8.7 pour mille naissances; — et 8 pour mille couches, à cause des mort-nés qui augmentent le dénominateur.

En Angleterre, les chiffres léthifères ont varié de 1838 à 41 entre 8 et 8.8 pour mille décès, et pendant les années plus récentes de 1847 à 50, entre 5 et 6 pour mille, ce qui indiquerait un abaissemement progressif dans la mortalité des femmes grosses ou en couches de l'Angleterre. On compte en moyenne, en Angleterre, 6 décès par grossesse et couche sur mille naissances, et 5 environ sur mille couches.

D'après le relevé belge de 1851 à 55, dans lequel on a confondu avec la grossesse et les suites de couches, quelques cas mortels d'hystérie et de polypes utérins, sur mille décès, 9.5 résulteraient de grossesses ou couches, soit 19 pour mille décès féminins; — 6 sur mille naissances; — et environ 5 sur mille couches.

En Prusse, 1850 à 52, les chiffres correspondants sont 11 pour mille décès, et 22 pour mille féminins; — 7 sur mille naissances, et 6 sur mille couches.

Les documents bavarois ne donnent que le décès des femmes qui ont succombé à des couches laborieuses nécessitant l'emploi de moyens chirurgicaux («Künstliche Entbindungen»); quant aux autres nombreuses morts par suite de couches et à celles qui résultent de la grossesse, elles sont sans doute mélangées parmi les décès placés sous les vagues désignations

GROSSESSE ET SUITES AIGUËS DE COUCHES PAR MOIS ET SAISONS.

	PAR MOIS.												SAISONS.				
	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin	Juill.	Août.	Sept	Oct.	Nov	Déc.	Hiver.	Print.	Eté	Autom.	TOTAL.
Masculins des 13 ans,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Féminins des 13 ans,	11	9	10	16	12	14	10	6	14	13	17	16	30	42	30	46	148
Citadins des 13 ans,	5	7	7	10	5	8	6	4	10	7	11	11	19	23	20	29	91
Campagnards des 13 ans,	6	2	3	6	7	6	4	2	4	6	6	5	11	19	10	17	57
Total des 13 ans.	11	9	10	16	12	14	10	6	14	13	17	16	30	42	30	46	148

GROSSESSE ET SUITES AIGUËS DE COUCHES PAR AGES.

	0 à 1 an.	1 à 3 ans.	5 à 10 ans	10 à 20 ans	20 à 30 ans.	30 à 40 ans.	40 à 50 ans.	50 à 60 ans	60 à 70 ans.	70 à 80 ans.	80 à 90 ans.	90 à 100 ans.	TOTAL.
Masculins des 13 années.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Féminins des 13 années.	0	0	0	1	62	64	21	0	0	0	0	0	148
Citadins des 13 années.	0	0	0	1	39	40	11	0	0	0	0	0	91
Campagnards des 13 années.	0	0	0	0	23	24	10	0	0	0	0	0	57
Total des 13 années.	0	0	0	1	62	64	21	0	0	0	0	0	148

d'*inflammation*, *hémorrhagie*, etc. Le chiffre léthifère a varié selon les années en Bavière, pour les décès de cette catégorie, entre 1.4 et 1.9 pour mille décès. Mais on peut se demander quelle est l'utilité de ces chiffres, alors même qu'ils seraient exacts? Si l'on pouvait au moins comparer ces décès au nombre total des accouchements terminés chirurgicalement, on apprécierait par là le bénéfice ou les risques des opérations usitées dans les couches laborieuses; mais ce nombre fort difficile à obtenir en tout pays, n'est pas, en tout cas, fourni par les tableaux bavarois. Qu'il me soit permis, à cette occasion, de signaler une autre rubrique de la classification bavaroise qui est également défectueuse. Je veux parler des décès par opération chirurgicale, auxquels plusieurs classifications nosologiques réservent, comme celle de la Bavière, une place à part. Une opération ne se pratique qu'à l'occasion d'un accident ou d'une maladie, de sorte que les décès placés sous la rubrique des opérations chirurgicales suivies de mort, rendent incomplètes toutes les espèces diverses d'accidents ou de maladies auxquelles on a soustrait ces cas, et il en résulte qu'on ne peut plus apprécier exactement, soit le rang occupé par ces espèces dans la mortalité d'un peuple, soit l'influence qu'exercent sur elles les diverses causes générales. Une bonne nomenclature des causes de décès, doit renfermer le catalogue complet des accidents et des maladies mortelles, et ce n'est que lorsqu'on a inscrit tous les décès d'un pays sous ces diverses désignations, qui seules ont une signification aux yeux du statisticien désireux d'expliquer les lois de mortalité, qu'on peut tenir compte secondairement, et en vue de recherches plus spéciales, des opérations ou des médications qui ont été infructueusement tentées en vue de la guérison.

Si des documents de population nous passons aux statistiques des maisons d'accouchement, nous trouvons des chiffres très différents.

Sur 204,243 femmes enceintes admises depuis 1784 à 1849 dans le plus vaste des hospices de maternité de l'Europe, la maternité de Vienne, en Autriche, je trouve, d'après le remarquable travail du Dr F. Arneth, 7873 morts, soit 38 pour mille couches. Mais il s'agit ici de la mortalité moyenne de 66

années, et il est facile de constater, en examinant de près, année par année, les chiffres du tableau de M. Arneth, deux causes de variation dans la mortalité annuelle. D'abord la mortalité a progressé à mesure que l'établissement s'est accru: ainsi la mortalité a varié entre le 3 et le 21 pour mille pendant les six premières années, où l'on a reçu de 284 à 1546 femmes en couches par an; tandis qu'elle a oscillé entre un minimum de 21 et un maximum de 115 pour mille, de 1831 à 1849, période pendant laquelle les admissions annuelles ont varié entre 3500 et 7800 femmes en couches. En second lieu, certaines années se sont signalées par des épidémies considérables de fièvres puerpérales qui ont momentanément accru le chiffre ordinaire de la mortalité, et les plus grandes épidémies, celles qui ont le plus influé sur le chiffre mortuaire, n'ont eu lieu que depuis le moment où les admissions ont atteint et dépassé le chiffre de 3000 par an (1).

Je trouve dans la statistique médicale officielle des Etats sardes, publiée pour les 10 années 1828 à 37, par mon savant ami le chevalier Bonino, que sur mille femmes grosses ou en couches, il en meurt 21 à la maternité de Novarre et 33 à celle de Turin, la première recevant 33 femmes par an, la seconde 502.

Mais l'hôpital de Rotundo à Dublin, maison d'accouchements qui reçoit 2000 femmes en couches par an, n'en perd que 12,5 pour mille, c'est-à-dire plus de 2 fois moins que la maison de Turin, et 3 fois moins que celle de Vienne, circonstance qui s'explique peut-être, parce que les hôpitaux anglais réunissent beaucoup moins de malades dans une même chambre, que ceux des autres pays; toutefois remarquons que ce chiffre mortuaire est encore deux fois supérieur à celui des femmes en couches prises sur les populations entières de pays, comme l'Angleterre, la Belgique, la Prusse, ou le canton de Genève, lequel varie entre le 5 et le 8 pour mille (2).

(1) J'ai trouvé dans les recherches sur la mortalité de Paris, publiées dans les *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, par M. Trébuchet, que sur un nombre annuel de 3 à 4 mille femmes en couches, il en est mort à la Maternité de Paris de 18 à 80 pour mille selon l'année, entre 1819 et 1829; — de 14 à 77 pour mille entre 1829 et 1839; — de 23 à 48 pour mille entre 1839 et 1849; — enfin, 36 et 43 pour mille en 1849 et 1850.

(2) Voici quelques chiffres de mortalité des maternités anglaises,

On peut conclure de ce parallèle entre les populations et les hospices de maternité, que si ces derniers sont utiles comme écoles destinées à former des sages-femmes et des accoucheurs, ce sont de funestes institutions au point de vue de la mortalité; et que plus ils sont considérables, plus en général ils sont meurtriers pour les femmes qui y vont faire leurs couches. En un mot, il vaut mieux pour la conservation des mères, les laisser faire leurs couches à domicile, dussent-elles y manquer quelquefois des secours nécessaires, que de les réunir dans des établissements, où le fait seul de leur réunion est plus nuisible, que tous les secours de l'art qu'on leur prodigue ne leur est profitable.

Influence des saisons. — Les mois de janvier, février, mars, juillet et août sont notablement moins chargés de décès que les 7 autres mois de l'année, de sorte que, d'après mes documents, l'automne et le printemps seraient les deux saisons meurtrières pour les femmes en couches, et l'hiver et l'été, les deux saisons les plus salubres.— A Londres, sur 8 ans, l'été est la saison de minimum, mais ensuite vient le printemps, puis l'hiver, et l'automne est également la saison de maximum. — Sur 168 femmes mortes à la maternité de Turin, il y en a eu 47 en hiver, 48 au printemps, 32 en été, et 41 en automne. C'est toujours l'été qui conserve le minimum. — M. Lasserre a trouvé, sur un recensement de 34 mille couches de la maternité de Paris, que 1 sur 20 était suivie de mort dans les 6 mois froids, et seulement 1 sur 34 dans les 6 mois chauds. Le même auteur a compté 16 épidémies de fièvre puerpérale, sur 27 qui ont régné, en hiver ou en automne. — Il est permis de conclure de cette série de données, que la chaleur est favorable à la bonne issue des couches, et que le froid et l'humidité automnale lui sont préjudiciables.

Variations annuelles. — Ces variations oscillent dans mes documents entre le minimum de 5 et le maximum de 16 par

---

que j'ai calculés d'après les recherches du Dr Levy, de Copenhague, traduites par M. Michaelis, de Kiel, et insérées, en 1850, dans le journal d'obstétrique *(Monatschrift f. Geburtskunde)*, publié à Berlin, par MM. Busch, Ritgen et Siebold : British lying-in-hospital : 16 pour mille; -- Queen Charlotte lyin-gin-hospital : 18 pour mille ; -- City lying-in-hospital ; 16 pour mille.

an, ce qui fait à peu près comme 1 : 3. — Le même rapport d'extrêmes est en Angleterre sur 8 ans, comme 1:2. A la maternité de Turin, le rapport des décès au nombre des femmes en couches, varie, entre le minimum de 11 et le maximum de 47 pour mille. — A la maternité de Vienne, si nous prenons seulement les 10 dernières années dans la table du docteur Arneth, nous trouvons que la mortalité a oscillé entre 12 et 115 pour mille, sur un mouvement annuel de 5,700 à 7,700 femmes. Ainsi la mortalité des femmes en couches, varie non seulement d'une saison, mais d'une année, à l'autre. Le maximum annuel atteint le double et jusqu'au triple du minimum lorsqu'on considère ce qui se passe dans une population entière, mais il atteint le quadruple et jusqu'au décuple, lorsqu'on compare les années de mortalité des grands établissements de maternité. Plus l'établissement est considérable, plus le maximum peut être élevé par rapport au minimum. Les épidémies de fièvre puerpérale, qui s'étendent rarement sur un pays entier (surtout lorsque ce pays ne possède pas d'hospice d'accouchements, comme c'est le cas dans le canton de Genève), qui influent peu sur les couches dispersées à domicile, et qui, lorsqu'elles surviennent dans les maisons d'accouchements, y sévissent d'autant plus que ces maisons sont plus considérables, et que plus de femmes y sont accumulées dans le même dortoir, sont la cause principale de ces variations.

Habitation. — Pendant nos 13 années, 91 femmes grosses ou en couches sont mortes dans la ville, et 57 dans le reste du Canton, ce qui donne 11 et 6.4 sur mille décès, ou 2.4 et 1.4 par an sur 10 mille âmes à la ville et à la campagne. Les chiffres mortuaires anglais pour les 4 années 1838 à 41 étant de 2.2 dans les villes, et 1.4 dans les campagnes pour 10 mille âmes de chaque catégorie, on peut conclure de cette convergence de résultats, que les femmes des campagnes meurent moins des suites de couches que celles des villes. Et cependant les couches sont beaucoup moins habituellement assistées par les secours de l'art dans les campagnes que dans les villes ; en Angleterre et même chez nous, on peut dire qu'il y a plus de femmes qui accouchent sans secours aucun et qui ne se soignent pas après les couches, à la campagne

qu'à la ville. On peut encore supposer qu'un certain nombre de femmes anglaises des campagnes vont faire leurs couches dans les maisons d'accouchement des villes, mais ce fait n'a pas lieu pour les femmes du canton de Genève, où aucun hospice de maternité n'existe. Quelle est donc la signification de cette différence de mortalité? Selon moi, les femmes des campagnes meurent moins en couches que celles des villes, parce que leur vie plus simple, leur constitution plus robuste, plus aguerrie contre les influences météorologiques, les expose moins aux hémorrhagies et autres accidents des couches, et partant, moins aussi aux fièvres puerpérales; les femmes des campagnes sont moins sujettes à la leucorrhée et à tous ces symptômes utérins qui rendent les femmes des villes assez délicates, et il en résulte que le nombre des mauvaises couches étant plus considérable dans la ville, la mortalité y est plus grande, malgré la supériorité des secours et des soins. Cette explication, qui est très-vraisemblable, pourra être vérifiée par la statistique, lorsque celle-ci donnera la proportion des couches heureuses à la ville et à la campagne, ce qu'elle n'a pas pu faire encore.

Aisance.—Sur les 706 décès de la classe aisée, 6 se rapportent à la grossesse ou aux couches, ce qui donne pour chiffre léthifère de la classe aisée 8.5 décès pour mille, et 7.7 couches mortelles pour mille, tandis que les chiffres correspondants pour l'ensemble de la population sont 8.8 et 8 pour mille décès et couches. On voit que le privilége des femmes aisées dans les couches se réduit à fort peu de chose. Et si l'assistance de l'art, et les soins dont on entoure leurs couches, diminuent les chances de mort des femmes aisées, lorsqu'elles sont atteintes d'hémorrhagies et d'autres accidents ou maladies graves auxquelles les couches exposent, d'autre part ces accidents et complications se présentent plus facilement dans les couches de femmes dont la vie aisée, la culture de l'esprit et des sentiments, développe la délicatesse du système nerveux, que dans celles de femmes dont la vie est consacrée à des travaux purement matériels.

Les décès par maladie aiguë spéciale n'étant relatifs qu'à des enfants nouveau-nés et à des femmes, l'étude collec-

tive que nous en ferions n'offrirait rien d'intéressant, je me dispense donc d'en donner le tableau par âge et par mois et saisons ; le seul tableau collectif de décès de cette classe qui soit instructif, est celui des décès par grossesse et suites aiguës de couches, qui se trouve plus haut. Je termine donc ici ce que j'ai à dire des décès par maladie aiguë spéciale, en donnant seulement les éléments étiologiques des 185 décès qui se rapportent à cette classe. — *Chiffres léthifères* et *mortuaires*, 11 pour mille décès et 2.1 par an pour 10 mille habitants. — *Chiffre léthifère* de la classe aisée : 10 pour mille décès. — *Sexes* : 22 masculins ; — 165 féminins. — *Habitation :* 108 citadins ; — 77 campagnards. — *Saisons* : 44 en hiver ; — 54 au printemps ; — 36 en été ; — 51 en automne.

RÉSUMÉ DES DÉCÈS PAR MALADIE AIGUË.

La part que prennent les maladies aiguës dans l'œuvre collective des diverses causes de mort est considérable, puisque sur les 16,856 décès qui ont eu lieu en 13 ans dans le canton de Genève, 4,878 résultent de causes morbides aiguës, et donnent le chiffre léthifère 290 pour mille décès, et le chiffre mortuaire de 58 décès par an pour 10 mille habitants.

Toutefois ce chiffre serait bien plus élevé encore, si nous avions inscrit, sous la rubrique des maladies aiguës, les cas si fréquents de maladies chroniques qui se terminent sous une forme ou par une complication aiguë. En suivant ce système, nous aurions rapporté aux maladies aiguës, les catarrhes chroniques et la phthisie terminés par bronchite aiguë ou pneumonie, les péritonites tuberculeuses terminées par symptômes aigus, les cancers de l'estomac terminés par péritonite à la suite d'une perforation, etc., etc. Dans les cas de ce genre nos renseignements ont été, le plus souvent, assez explicites pour nous permettre de reconnaître la maladie chronique primitive, et de lui rapporter le décès, en ne prenant en considération l'état aigu terminal, qu'à titre de complication finale. Mais il y a de certaines limites à poser au système qui rattache la mort à l'altération primitive de la santé. Il est clair que dans tous les cas où la maladie chroni-

DÉCÈS PAR MALADIE AIGUË PAR MOIS ET SAISONS.

	PAR MOIS.												SAISONS.				
	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept	Oct.	Nov.	Déc.	Hiver.	Print.	Eté.	Autom.	TOTAL.
1838	30	34	28	25	34	46	28	30	19	31	29	24	92	105	77	84	358
1839	39	34	31	27	33	21	23	21	39	25	29	28	104	81	83	82	350
1840	43	47	43	43	24	21	36	27	37	26	30	47	133	88	100	103	424
1841	43	39	28	25	24	12	15	28	36	34	41	32	110	61	79	107	357
1842	34	33	44	42	27	21	22	21	35	31	22	28	111	90	78	81	360
1843	30	30	40	23	31	29	22	27	45	47	36	40	100	83	94	123	400
1844	36	40	44	36	28	25	21	34	20	26	27	41	120	89	75	94	378
1845	24	25	35	25	38	29	25	23	14	23	28	25	84	92	62	76	314
1846	29	20	32	27	26	14	17	22	18	26	23	30	81	67	57	79	284
1847	48	30	47	54	44	42	24	21	27	22	12	34	125	140	72	68	405
Masculins des 10 années.	182	166	202	159	174	139	114	123	144	146	128	150	550	472	381	424	1827
Féminins des 10 années.	174	166	170	168	135	121	119	131	146	145	149	179	510	424	396	473	1803
Citadins des 10 années	168	172	205	180	146	134	117	121	134	116	134	162	545	460	372	412	1789
Campag^ds des 10 années.	188	160	167	147	163	126	116	133	156	175	143	167	515	436	405	485	1841
Total des 10 années.	356	332	372	327	309	260	233	254	290	291	277	329	1060	896	777	897	3630
1853.	31	42	53	56	33	26	21	20	30	40	37	29	126	115	71	106	418
1854.	35	29	39	30	20	21	18	17	29	47	51	27	103	71	64	125	363
1855.	36	53	48	38	31	24	33	20	57	58	32	37	137	93	110	127	467
Masculins des 3 années.	45	66	80	64	55	33	31	26	65	75	54	48	191	152	122	177	642
Féminins des 3 années.	57	58	60	60	29	38	41	31	51	70	66	45	175	127	123	181	606
Citadins des 3 années.	50	59	67	55	36	36	36	30	58	72	59	51	176	127	124	182	609
Campa^ds des 3 années.	52	65	73	69	48	35	36	27	58	73	61	42	190	152	121	176	639
Total des 3 années.	102	124	140	124	84	71	72	57	116	145	120	93	366	279	245	358	1248
Masculins des 13 années.	227	232	282	223	229	172	145	149	209	221	182	198	741	624	503	601	2469
Féminins des 13 années.	231	224	230	228	164	159	160	162	197	215	215	224	685	551	519	654	2409
Citadins des 13 années.	218	231	272	235	182	170	153	151	192	188	193	213	721	587	496	594	2398
Campag^ds des 13 années.	240	225	240	216	211	161	152	160	214	248	204	209	705	588	526	661	2480
Total des 13 années.	458	456	512	451	393	331	305	311	406	436	397	422	1426	1175	1022	1255	4878

DÉCÈS PAR MALADIE AIGUË PAR AGES.

	0 à 1 an.	1 à 3 ans.	5 à 10 ans.	10 à 20 ans.	20 à 30 ans.	30 à 40 ans.	40 à 50 ans.	50 à 60 ans.	60 à 70 ans.	70 à 80 ans.	80 à 90 ans.	90 à 100 ans.	Total.
1838.	50	79	74	29	17	17	18	21	27	22	4	0	358
1839.	58	43	43	30	33	23	17	29	30	31	13	0	350
1840.	74	60	54	29	36	32	27	27	34	36	15	0	424
1841.	48	49	47	36	22	27	33	25	35	31	4	0	357
1842.	50	48	63	22	27	29	21	25	37	26	11	1	360
1843.	57	45	77	38	30	33	29	19	31	33	8	0	400
1844.	52	43	50	30	31	28	28	28	35	38	14	1	378
1845.	41	28	67	23	37	24	20	17	23	24	9	1	314
1846.	42	37	41	29	30	21	17	14	22	22	7	2	284
1847.	59	72	55	25	25	20	22	37	44	38	7	1	405
Masculins des 10 années.	285	249	282	141	147	112	128	139	161	132	48	3	1827
Féminins des 10 années.	246	255	289	150	141	142	104	103	157	169	44	3	1803
Citadins des 10 années.	227	262	285	128	181	147	109	105	145	152	46	2	1789
Campagnards des 10 annnées.	104	242	286	163	107	107	123	137	173	149	46	4	1841
Total des 10 années.	531	504	571	291	288	254	232	242	318	301	92	6	3630
1853.	72	48	54	24	33	28	26	30	37	48	17	1	418
1854.	46	46	43	27	38	34	14	28	38	41	7	1	363
1855.	67	54	57	20	43	35	46	49	42	35	18	1	467
Masculins des 3 années.	106	82	74	29	51	41	47	64	71	62	14	1	642
Féminins des 3 années.	79	66	80	42	63	56	39	43	46	62	28	2	606
Citadins des 3 années.	95	78	86	34	60	55	48	49	52	39	13	0	609
Campagnards des 3 années.	90	70	68	37	54	42	38	58	65	85	29	3	639
Total des 3 années.	185	148	154	71	114	97	86	107	117	124	42	3	1248
Masculins des 13 années.	391	331	356	170	198	153	175	203	232	194	62	4	2469
Féminins des 13 années.	325	321	369	192	204	198	143	146	203	231	72	5	2409
Citadins des 13 années.	322	340	371	162	241	202	157	154	197	191	59	2	2398

que primitive est assez peu marquée pour laisser à celui qui en est atteint les allures de la santé, la maladie aiguë qui survient ne saurait être méconnue comme cause principale de mort; et qu'une pneumonie franche atteigne un homme en apparence bien portant, bien qu'il porte au sommet du poumon quelques granulations tuberculeuses, il serait absurde, d'attribuer sa mort à la phthisie. Qu'une femme phthisique termine les phases de la grossesse et soit prise après ses couches, non des signes ultimes de la phthisie, mais d'une vraie métro-péritonite puerpérale, il est clair que c'est à la métro-péritonite qu'il faut rapporter le décès, tout en indiquant qu'il y avait chez cette femme des signes de tubercules pulmonaires. Enfin, à moins qu'une maladie aiguë spécifique, telle que le croup, le rhumatisme, la fièvre typhoïde, ou quelque maladie épidémique de l'enfance, ne paraisse que dans la phase ultime et agonisante d'une maladie chronique (tubercule, cancer, ou inflammation chronique), cette maladie spécifique doit revendiquèr le décès, quitte à tenir compte de la maladie chronique dans le cours de laquelle elle est survenue. C'est suivant ces principes, et dans cette mesure, que nous avons fait notre triage des cas aigus et chroniques, et c'est dans ce sens seulement que nous estimons à 290 pour mille la proportion des décès par maladie aiguë du canton de Genève.

Pour que la comparaison soit possible entre les chiffres des décès aigus du canton de Genève et d'autres pays qui ont fourni des documents analogues, il faudrait que partout le triage fut fait sur les mêmes bases. Or à cette difficulté, il s'en est joint un autre pour l'Angleterre, seul pays dont le tableau nosologique des décès se prête, jusqu'à un certain point, à cette opération. C'est que le rapporteur de l'état civil d'Angleterre n'a pas introduit dans ses tableaux la distinction des cas en aigus et chroniques, et qu'il faut essayer de faire cette distinction, en passant en revue chaque espèce particulière. En faisant ce dépouillement le mieux possible, je trouve en moyenne pour 8 années, qu'en Angleterre les décès par maladie aiguë, tant inflammatoire que spécifique et spéciale, forment le 392 pour mille de la totalité des décès; chiffre qui est de 100 pour mille plus élevé que le nôtre, parce que,

comme je l'ai exposé plus haut, plusieurs espèces anglaises, notamment celles de *bronchitis*, d'*enteritis*, d'*influenza* et de *diarrhœa*, offrent un fort mélange de cas chroniques, qu'il n'est pas possible de séparer, et qui ensemble concourent à former la moitié de l'excédent précité, soit 50 pour mille. L'autre moitié tient à ce que plusieurs maladies aiguës spécifiques ont une part plus forte dans la mortalité anglaise que dans la nôtre, notamment le choléra épidémique, la fièvre typhoïde et les maladies épidémiques de l'enfance. — En Prusse, où la classification adoptée entre dans beaucoup moins de détails d'espèces que la nôtre et que celle d'Angleterre, et se borne, après avoir indiqué 3 ou 4 espèces aiguës très-caractérisées, à fournir un groupe des maladies aiguës, un autre des maladies chroniques, un autre des accidents morbides, un autre des accidents extérieurs, un autre des faiblesses congéniales, et un autre de maladies externes ou chirurgicales, les documents officiels donnent pour les décès par maladie aiguë le 340 pour mille, chiffre qui est encore de 56 pour mille plus élevé que le nôtre, parce que moins les détails sont circonstanciés, plus facilement les terminaisons aiguës des cas chroniques sont prises pour des maladies aiguës. Je n'hésite pas à penser que plus les documents mortuaires gagneront en exactitude et en précision, moins, lorsqu'ils feront la distinction entre les cas aigus et les chroniques, les premiers pécheront par excès et les seconds par défaut. En Prusse les 2 chiffres aigus et chroniques sont à peu près égaux.

Répartition par âges des décès résultant de maladie aiguë. — Comme j'ai cherché à expliquer la loi des âges de chacune de nos classes de décès aigus par la combinaison de celles des sous-classes ou espèces principales qui les composent, je vais donner ici les chiffres léthifères par âge des inflammations aiguës, puis des maladies spécifiques et spéciales réunies, pour arriver à ceux de l'ensemble des maladies aiguës.

CANTON DE GENÈVE, 13 ANS.

Chiffres proportionnels à mille décès de chaque âge.

	0 à 1 an	1 à 3	3 à 10	18 à 20	20 à 30	30 à 40
Décès par inflammations aiguës simples,	242	237	120	80	90	109
Décès par malad. aiguës spécifiques et spéciales,	108	406	544	324	235	149
Décès par maladie aiguë,	350	643	664	404	325	258

	40 à 50	50 à 60	60 à 70	70 à 80	80 à 90	90 à 100
Décès par inflammations aiguës simples,	143	170	180	163	102	43
Décès par malad. aiguës spécifiques et spéciales,	85	38	18	7	3	14
Décès par maladie aiguë,	228	208	198	170	105	57

Ainsi l'effort mortuaire des maladies aiguës s'accroît progressivement et rapidement depuis la naissance jusque vers la 10me année de la vie, époque où elle atteint le double de son énergie initiale, pour décroître dès lors continuellement, mais beaucoup plus lentement, jusqu'aux dernières limites de la vie humaine. C'est le type admis de la loi des maladies aiguës spécifiques et spéciales réunies, dont l'effort mortuaire croît également de la naissance à 10 ans, et décroît de 10 ans à la fin la vie, mais croît et décroît d'une manière beaucoup plus brusque et rapide. La loi des maladies aiguës franches, qui est inverse, en ce sens que son effort mortuaire décroît depuis la 1re jusqu'à la 20me année, époque de minimum, pour dès lors croître jusqu'à 70 ans, puis décroître avec l'extrême vieillesse, ne réussit, dans son antagonisme, qu'à adoucir les pentes sans modifier le type de la loi des maladies spécifiques, qui se retrouve dans la loi mortuaire des maladies aiguës aux divers âges de la vie. En figurant la loi des maladies aiguës aux divers âges de la vie, on peut représenter la loi des maladies aiguës sous la forme d'un V renversé dont le sommet marquerait la 10me année de la vie, et dont le second jambage serait plus long et moins incliné que le premier; les maladies aiguës spécifiques et spéciales, sous celle d'un V renversé, à jambages arqués en dedans; et, au contraire, les maladies aiguës franches, sous celles d'un V droit, dont le second jambage serait suivi d'un 3me petit jambage descendant : ainsi, les jambages arqués de la figure des spécifiques et spéciales deviennent les jambages en ligne droite pour l'ensemble des maladies aiguës, par l'antagonisme du V non renversé des inflammations franches.

Répartition des décès résultant de maladie aiguë, selon les mois et les saisons.

Ordre des mois depuis le plus meurtrier jusqu'au plus salubre.

Infl. franches.	Mars-Fév.-Avr-Janv.-Déc.-Sept.-Oct.-Nov.-Mai.-Juin.-Juil.-Août.
Mal. aig. spécifiq. et spéciales.	Oct.-Déc.-Janv.-Mai-Nov.-Fév.-Avr.-Sept.-Mars.-Juin.-Août.-Juil.
Maladies aiguës.	Mars.-Janv.-Fév.-Avr.-Oct.-Déc.-Sept.-Nov.-Mai.-Juin.-Août.-Juil.

Ordre des saisons depuis la plus meurtrière jusqu'à la plus salubre.
Inflammat. aiguës franch.:-Hiver.-Automne.-Printemps.-Été.
Mal. aig. spécif. et spécial.:-Automne.-Hiver.-Printemps.-Été.
Maladies aiguës : Hiver.-Automne.-Printemps.-Été.

Si les décès par maladies aiguës spécifiques et spéciales font dominer leur influence sur la loi des âges des décès par maladie aiguë, malgré l'antagonisme de ceux qui résultent d'inflammation aiguë franche ; ceux-ci prennent leur revanche dans la loi des saisons, et même des mois. Le maximum hibernal des inflammations franches, l'emporte sur le maximum automnal des spécifiques et spéciales, qui prend la seconde place qu'il occupe dans les inflammations ; quant au printemps et à l'été, comme leur position est la même des deux parts, les influences des classes s'ajoutent dans le même sens pour prendre leur même place dans les maladies aiguës. Ainsi l'hiver et ensuite l'automne sont les saisons meurtrières pour les maladies aiguës, l'été et ensuite le printemps sont les saisons salubres. C'est l'ordre thermométrique qui imprime finalement son cachet à la mortalité des maladies aiguës.

Répartition des sexes dans les décès par maladie aiguë. — Nos 4878 décès par maladie aiguë se divisent en 2469 décès masculins et 2409 féminins. Chiffres léthifères 294 et 284 pour mille décès de chaque sexe. Chiffres mortuaires : 62 et 57 décès par an pour 10 mille âmes de chaque sexe.

Voici la combinaison qui donne le rapport des chiffres léthifères de 294 décès masculins et 284 décès féminins pour mille de chaque sexe. — Les chiffres léthifères des inflammations aiguës donnent une prédominence marquée au sexe masculin, 169 masculins pour 143 féminins. — Ceux des maladies aiguës spécifiques sont à peu près égaux : 123 masculins pour 122 féminins; et ceux des maladies aiguës spéciales offrent une forte prédominence féminine : 2 masculins pour 19 féminins. Il en résulte un antagonisme sexuel entre les inflammations aiguës franches et les spécifiques unies aux spéciales, dans lequel le rapport des inflammations aiguës l'emporte sur le rapport inverse des 2 autres classes unies, et fait qu'il meurt un peu plus d'hommes que de de femmes par maladie aiguë.

Voici les chiffres léthifères par âges des décès des 2 sexes pour les maladies aiguës (pour mille décès de chaque âge et de chaque sexe).

	0 à 1 an	1 à 3	5 à 10	10 à 20	20 à 30	30 à 40
Masculins,	340	623	659	425	300	220
Féminins,	353	666	667	400	300	279
	40 à 50	50 à 60	60 à 70	70 à 80	80 à 90	90 à 100
Masculins,	223	232	225	170	113	72
Féminins,	220	183	175	170	90	46

On remarquera que la loi des âges dans les maladies aiguës se retrouve généralement pour chaque sexe, en ce sens que l'action mortuaire des maladies aiguës croît de la naissance à 10 ans, et dès lors diminue graduellement jusqu'à la fin de la vie. Toutefois la loi de diminution graduelle n'est entièrement vérifiée que par les décès du sexe féminin, tandis qu'on remarque une légère recrudescence mortuaire entre 40 et 60 ans, pour le sexe masculin. Evidemment dans la lutte engagée entre les lois inverses des inflammations et des spécifiques, lutte qui, pour l'ensemble et encore plus pour le sexe féminin, a tourné à l'avantage des spécifiques, les inflammations l'ont emporté sur les spécifiques dans la mortalité des hommes entre 40 et 60.

Quant aux saisons, on remarquera aussi une différence entre les 2 sexes pour leur mode de distribution. Les femmes suivent la loi générale des maladies aiguës : hiver ; automne ; printemps ; été ; les hommes offrent, après l'hiver, plus de décès au printemps qu'en automne, mais l'été demeure toujours, pour les hommes comme pour les femmes, la saison de minimum.

Influence de l'habitation sur les décès par maladie aiguë. — Nos 4878 décés par maladie aiguë se divisent en 2398 à la ville, 2480 dans le reste du canton, chiffres léthifères pour mille décès de chaque catégorie : 300 à la ville, 280 à la campagne; chiffres mortuaires pour 10 mille âmes de chaque catégorie : 62 par an à la ville, 57 par an à la campagne. Il y a évidemment un effort mortuaire plus considérable chez les citadins que chez les campagnards, de la part de l'ensemble des maladies aiguës. Au reste, le résultat général se retrouve à propos de chacune des trois classes de maladie aiguë, et ce seraient les maladies aiguës spécifiques qui, sur les

trois, offriraient la moindre différence en faveur du sexe masculin.

Voici les chiffres léthifères par âges des décès des citadins et des campagnards pour les maladies aiguës (pour mille décès de chaque âge des deux catégories).

	0 à 1 an	1 à 3	3 à 10	10 à 20	20 à 30	30 à 40
Citadins,	335	676	661	405	332	265
Campagnards,	364	612	664	406	256	230

	40 à 50	50 à 60	60 à 70	70 à 80	80 à 90	90 à 100
Citadins,	209	184	191	183	124	51
Campagnards,	227	233	206	167	93	69

La loi des âges pour les décès par maladie aiguë est généralement suivie par les citadins et les campagnards. Les différences consistent en ce que chez les citadins l'effort mortuaire tend à baisser même un peu avant 10 ans, et que chez les campagnards l'abaissement graduel de 10 ans à la fin de la vie, subit une légère interruption entre 50 et 60 ans, à cause de la prédominence des décès par inflammation sur ceux par maladie spécifique, qui, à cet âge, est plus considérable à la campagne qu'à la ville.

Le mode de distribution des saisons n'est pas identique à la ville et à la campagne. Les décès par maladie aiguë offrent leur maximum en hiver chez les citadins, puis viennent l'automne, le printemps et l'été; le maximum est en automne chez les campagnards, puis viennent l'hiver, le printemps et l'été. Ainsi les citadins suivent la loi de l'ensemble, tandis que les campagnards s'en séparent, en ce sens que l'automne y prime sur l'hiver.

Influence de l'aisance sur les décès par maladie aiguë. — 183 de nos 706 décès aisés appartiennent aux diverses maladies aiguës, ce qui donne le chiffre léthifère 260 pour mille décès, au lieu de 290 résultant de l'ensemble de la population: différence 30 pour mille représentant le degré d'immunité de la classe aisée. Les inflammations, les maladies aiguës spécifiques et les spéciales, ont chacune concouru pour des parties analogues à cette immunité.

De l'épidémicité des maladies aiguës considérées dans les variations de leurs chiffres annuels de décès.—Une maladie est épidémique, lorsqu'elle règne avec une fréquence inaccoutumée, ou à certaines époques de l'année, ou seulement en cer-

taines années. Si la maladie ne se manifeste qu'aux époques épidémiques, sans presque offrir un seul cas dans l'intervalle, elle est dite *essentiellement épidémique* ; si l'épidémie n'est que l'exacerbation d'une maladie qui ne cesse pas pour cela de se montrer habituellement, la maladie est dite *endémo-épidémique* ; enfin on nomme *sporadiques* les maladies qui comptent des nombres de cas, si non égaux, du moins peu différents en toute saison et en toute année.

Comme jusqu'ici la statistique n'a pas réussi, n'a pas même songé à faire le dénombrement annuel complet de tous les cas de maladie qui se manifestent dans un pays, petit ou grand; comme les renseignements qu'on possède se réduisent à des appréciations basées sur l'expérience restreinte de quelques clientèles; on est obligé de faire la statistique de l'épidémicité au moyen de celle des décès classés par maladie, et par conséquent, de circonscrire le champ de cette étude dans la limite des maladies mortelles. Et encore, combien y a-t-il de pays en Europe qui fournissent nn dénombrement complet de leurs décès classés par maladies? Combien y en a-t-il surtout, où l'appréciation de la maladie cause de mort est faite avec un soin suffisant, pour que les variations annuelles dans le nombre des décès causés par telle maladie, mesurent son degré d'épidémicité, plutôt que le degré d'imperfection des documents sur lesquels on opère? Si les documents officiels des états qui ont essayé depuis quelques années d'introduire l'élément nosologique dans le compte-rendu de leur mortalité, laissent encore beaucoup à désirer sous ce rapport, on est cependant en droit d'espérer que l'impulsion donnée par les congrès internationaux à la statistique des causes des décès, amènera dans les divers états de l'Europe une organisation de la statistique qui donnera à l'enquête un degré d'exactitude et d'uniformité, propre à éclairer l'histoire de l'épidémicité des maladies aiguës mortelles, par l'étude des variations annuelles de leurs décès.

En attendant, je vais donner pour le canton de Genève et sur l'échelle de treize années d'observation, la série des principales maladies aiguës, parmi celles que nous avons étudiées, rangées par ordre, depuis celles dont le rapport du chiffre annuel de minimum et de maximum offre le moindre

écartement jusqu'à celles qui offrent l'écartement le plus considérable. Par ce moyen on peut apprécier l'épidémicité en tant que variation d'une année à l'autre, c'est-à-dire quant à son élément le plus important ; l'autre élément, celui des variations aux diverses saisons de l'année, a été suffisamment étudié pour que je n'y revienne pas ici : le lecteur pourra toujours faire le classement des espèces sous ce second rapport, en passant en revue les divers paragraphes où j'ai traité des principales espèces aiguës.

Série d'espèces aiguës, depuis celle dont le contingent mortuaire annuel varie le moins, jusqu'à celle dont le contingent varie le plus. — Pneumonie: comme 10 est 16. — Croup: comme 10 est à 19. — Méningite tuberculeuse : comme 10 est à 19 — Gastro-entérite aiguë : comme 10 est à 22. — Céphalite et méningite franche : comme 10 est à 22. — Suites aiguës de couches: comme 10 est à 28.—Entérite aiguë: comme 10 est à 33. — Fièvre typhoïde : comme 10 est à 34. — Bronchite aiguë : comme 10 est à 49.—Rhumatisme articulaire aigu : comme 10 est à 90. — Scarlatine : comme 10 est à 130. — Variole : comme 10 est à 190. — Rougeole : comme 10 est à 410. — Enfin la coqueluche, la dysenterie et le choléra, épidémique ont offert une ou plusieurs fois sur les 13 ans : 0, au minimum annuel.

Je ne ferai pas une étude détaillée de cette série, à cause des objections qu'on peut élever contre l'entière rigueur du mode d'appréciation que je viens d'employer. La première objection, c'est que comme sur le champ de nos 13 années il y a eu nécessairement un accroissement progressif de population, et par conséquent de décès, il aurait fallu avant de constater les minima et les maxima, réduire, en toute rigueur, les chiffres annuels en chiffres proportionnels dans l'hypothèse d'une population stationnaire. La seconde objection, qui n'est que la conséquence de la première, c'est que, l'opération précédente n'ayant pas été faite, selon que le minimum se rencontre au commencement ou à la fin de la série, et le maximum réciproquement, un même degré d'écartement dans la comparaison de deux espèces morbides, ne signifie pas exactement ce qui se serait passé si l'on avait eu à faire à des chiffres proportionnels à une population stationnaire. Troisièmement

enfin, les espèces qui comptent un nombre peu considérable de décès, peuvent offrir d'assez grandes différences d'écartement entre le minimum et le maximum, pour quelques unités de plus ou de moins, différences qui seront moins sensibles lorsqu'il s'agira d'espèces dont le contingent mortuaire est annuellement considérable. J'ai, il est vrai, cherché à éviter ce dernier inconvénient, en ne plaçant en général dans la série que des espèces qui offrent un nombre suffisant de décès.

Toutefois, ces réserves faites, comme elles ne peuvent soulever des doutes, que lorsqu'on compare des espèces dont les écartements de minimum à maximum sont peu différents, je pense qu'on peut tirer quelque profit de la série précédente, au moins pour ce qui concerne l'épidémicité des principales maladies aiguës de notre pays. Au surplus, je laisse au lecteur le soin de faire sa conclusion sur cette série, et je me borne à lui soumettre une seule observation.

Si j'avais unis à part dans ma classification, comme l'a fait mon honorable collègue le docteur Farr pour les décès de l'Angleterre, les maladies dites *zymotiques* ou épidémiques, j'aurais éprouvé un certain embarras en constatant que le croup, maladie déclarée épidémique a régné plus également d'une année à l'autre, que la céphalite, l'entérite, la bronchite, espèces dites sporadiques; que les suites aiguës de couches et la fièvre typhoïde, espèces dites épidémiques, offrent moins de variations annuelles que la bronchite, espèce dite sporadique; etc., etc.

Si, au lieu de comparer les espèces, nous comparons, sous ce même point de vue, les trois classes de maladies aiguës, nous trouverons : — Inflammations aiguës franches : comme 10 est à 18. — Maladies aiguës spécifiques : comme 10 est à 17. — Maladies aiguës spéciales : comme 10 est à 18. — Ces chiffres suggèrent quelques observations importantes.

Remarquons d'abord, que la distance qui sépare le minimum du maximum de chaque classe, est beaucoup moindre que celle observée pour la plupart des espèces de la classe, parce que la somme faite chaque année des chiffres de toutes les espèces d'une classe, donne un résultat de compensation ; en sorte que, dans l'année où une espèce offre son minimum de

décès, la plupart des autres espèces de la classe fournissent des chiffres plus élevés que ceux de leur année de minimum. — Remarquons ensuite, que l'écartement de maximum à minimum des inflammations franches est un peu plus considérable que celui des maladies aiguës spécifiques, quoique l'écartement des espèces spécifiques soit en général notablement plus considérable que celui des espèces franchement inflammatoires. Ce résultat étonne d'abord; mais on finit par le comprendre, en examinant de plus près ce qui se passe. L'effet de compensation entre les espèces, qui s'observe dans toutes les classes, est beaucoup plus prononcé entre les maladies spécifiques, surtout entre les maladies essentiellement épidémiques, qui règnent rarement deux ou trois ensemble dans la même année, et qui ne font jamais leur principal effort mortuaire dans le même temps.

Mais ces effets de compensation entre les espèces qui tendent à imprimer à l'action mortuaire annuelle de chaque classe une allure plus régulière que celle de chaque espèce en particulier, s'observent encore de classe à classe, pour résumer l'action mortuaire annuelle de l'ensemble des maladies aiguës. Ainsi, le chiffre annuel minimum des décès par maladie aiguë étant 10, leur chiffre maximum n'est pas 18, comme celui des inflammations ou celui des maladies aiguës spéciales, il n'est pas même 17, comme celui des spécifiques, il se réduit à 16 !

Les divergences entre les maladies, et les combinaisons par lesquelles ces divergences se compensent pour amener les résultats généraux formulés dans les lois de la mortalité, tel est un des plus importants objets d'étude que puisse se proposer la statistique des causes des décès.

Je sens que je ne fais qu'ébaucher ce sujet, je trace quelques premiers sillons sur un champ vierge.

Mais que tous les Etats de l'Europe en entreprennent ensemble la culture régulière et générale au moyen d'une organisation médicale de l'enquête, et secondés par les efforts de la science, ils sont certains de trouver dans d'abondantes et précieuses récoltes, d'amples dédomagements à leurs sacrifices.

7° Des décès par maladie chronique.

Comme nous avons distingué dans les maladies aiguës, les inflammations franches réparties en espèces selon l'appareil qui en est le siége, et les maladies aiguës spécifiques, qui ont un genre particulier, et qu'une simple inflammation ne saurait produire ; de même nous trouvons dans l'ordre chronique, deux classes de maladies bien distinctes : les inflammations chroniques, caractérisées anatomiquement par les hypertrophies, atrophies, indurations, ramollissements, et transformations de tissu en tissus qui trouvent leur analogue dans l'économie normale ; et les maladies chroniques diathésiques, états généraux et profonds de l'économie, dont plusieurs se caractérisent par la formation de tissus ou produits nouveaux et sans analogues dans l'économie normale. Ainsi *inflammations chroniques* et *diathèses* ; telles sont nos deux classes de maladies chroniques mortelles.

Dans la première classe nous considérerons successivement les décès par inflammation chronique des *centres nerveux*, ceux par inflammation chronique des *organes thoraciques*, ceux par inflammation chronique des *organes abdominaux* ; puis nous ferons un résumé de ces trois sous-classes en comparant les résultats étiologiques dans l'ordre chronique, à ceux de l'ordre aigu étudiés précédemment.

Dans la seconde classe nous passerons en revue successivement les diverses diathèses, et nous traiterons avec une attention particulière les plus importantes par le rôle qu'elles jouent dans la mortalité : la *scrophule*, les *tubercules*, le *cancer*. Les autres, qui ont une beaucoup moindre portée mortuaire, sont les diathèses : *rhumatique*, *calculeuse*, *syphilitique*, *hématique* (scorbut, purpura, anémie, chlorose), *albuminurique* (mal de Bright), *diabétique* (diabétès), *vermineuse* (vers, hydatides), *herpétique* (les diverses maladies de peau), *nerveuse* (renfermant l'aliénation, l'épilepsie, la chorée, l'hystérie, l'asthme thymique), enfin les *empoisonnements chroniques*, ou saturation alcoolique (delirium tremens) iodique, saturnine, et la febris à fame ou inanition.

Nos bulletins de décès par maladie chronique sont accompagnés de détails propres à en éclaircir le diagnostic, comme ceux des décès par maladie aiguë ; et cependant j'ai éprouvé plus souvent de la difficulté à les répartir exactement dans les espèces qui les concernent ; et voici pourquoi.

Les phlegmasies aiguës franches se distinguent plus nettement par leurs symptômes des maladies aiguës spécifiques, que les phlegmasies chroniques ne se distinguent de certaines diathèses. Les maladies aiguës spécifiques sont des maladies générales, non-seulement par leur nature, mais encore dans la forme de leur manifestation. Elles retentissent à la fois dans plusieurs appareils ou organes divers, tandis que les diathèses chroniques, quoique également générales, profondes, et s'adressant au fond même de la constitution de l'individu, peuvent borner leur manifestation à l'occupation d'un seul organe. Ainsi un cancéreux peut mourir du cancer d'un seul organe, et alors juger, si la tuméfaction de cet organe profond, du foie, par exemple, est le fait de la diathèse cancéreuse, ou celui d'une hypertrophie produite par une simple inflammation chronique de cet organe, n'est pas toujours facile.

Une autre difficulté qu'on rencontre beaucoup moins, lorsqu'il s'agit d'affections aiguës, c'est que les décès qui ont été précédés d'un état maladif chronique, c'est-à-dire de longue durée, surviennent à la suite d'une série ou d'une combinaison de maladies diverses quelquefois assez considérable. On trouve quelquefois que deux, même trois diathèses ont concouru à la mort; il faut donc dévoiler quelle est la principale, afin de lui rattacher le décès. Ainsi, quelques individus peuvent mourir à la fois tuberculeux et cancéreux; un plus grand nombre meurt tuberculeux et scrophuleux ; d'autres sont en outre scorbutiques, ou albuminuriques, ou diabétiques, ou calculeux ; ils peuvent être tout cela à la fois. Là est la difficulté, là est une chance d'arbitraire pour le classement de certains cas. Toutefois, avec des renseignements suffisants, le médecin qui dépouille, s'il y met beaucoup d'attention et de conscience, peut réduire à une petite proportion les cas d'erreur.

PREMIÈRE CLASSE DE DÉCÈS PAR MALADIE CHRONIQUE.

INFLAMMATIONS CHRONIQUES.

J'appelle inflammation chronique, comme je l'ai déjà dit tout à l'heure, toute hypertrophie ou atrophie, induration ou ramollissement, toute production ou transformation de tissu qui a son analogue dans l'anatomie normale ; et je reconnais autant d'espèces d'inflammation chronique, qu'il existe d'appareils ou de tissus dans l'économie. — Il serait inutile pour la recherche des causes, de faire ici comme pour l'ordre aigu, l'étude successive des diverses espèces ; c'est pourquoi je me borne à celle des trois sous-classes réparties entre les trois cavités splanchniques ; d'autant qu'en procédant ainsi, je puis toujours, en traitant de chaque sous-classe, mettre en relief, s'il y a lieu, les principales espèces.

On pourrait objecter à ma distinction des maladies chroniques inflammatoires et diathésiques, que plusieurs espèces que je range parmi les inflammations, pourraient bien être elles-mêmes des diathèses, ainsi, les maladies organiques du cœur, les anévrysmes spontanés artériels ; qu'un des caractères de la diathèse est d'être un vice originel qu'on apporte en naissant, et qui se développe au moment assigné à la diathèse. En effet, plusieurs auteurs regardent les maladies du cœur, l'emphysème pulmonaire, etc., comme héréditaires. Sans contester sur ce point, je réponds que, lorsqu'on sera d'accord à ranger certains espèces d'inflammations chroniques dans les diathèses, il sera aussi facile de les sortir de la classe où, pour le moment je les place dans mon travail.

DÉCÈS PAR INFLAMMATION CHRONIQUE DES CENTRES NERVEUX.

Les décès qui appartiennent à cette sous-classe s'élèvent pour nos 13 années, à 481, et se rapportent aux affections chroniques de l'encéphale non diathésiques. J'ai eu soin d'en séparer les affections tuberculeuses, ou autres, de l'encéphale et du canal rachidien, ainsi que les paraplégies résultant du

INFLAMMATION CHRONIQUE DES CENTRES NERVEUX PAR MOIS ET SAISONS.

	PAR MOIS.												SAISONS.				
	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Hiver.	Print.	Eté.	Autom.	TOTAL.
Masculins des 15 ans,	20	20	31	26	10	18	24	17	16	15	17	15	71	54	57	47	229
Féminins des 13 ans,	31	32	27	21	10	18	20	10	19	17	22	25	90	49	49	64	252
Citadins des 13 ans,	28	33	30	21	7	18	18	15	16	12	12	23	91	46	49	47	233
Campagnards des 13 ans,	23	19	28	26	13	18	26	12	19	20	27	17	70	57	57	64	248
Total des 13 ans.	51	52	58	47	20	36	44	27	35	32	39	40	161	103	106	111	481

INFLAMMATION CHRONIQUE DES CENTRES NERVEUX PAR AGES.

	0 à 1 an.	1 à 3 ans.	5 à 10 ans.	10 à 20 ans.	20 à 30 ans.	30 à 40 ans.	40 à 50 ans.	50 à 60 ans	60 à 70 ans.	70 à 80 ans.	80 à 90 ans.	90 à 100 ans.	TOTAL.
Masculins des 13 années.	0	8	4	3	8	8	14	35	39	83	26	1	229
Féminins des 13 années.	0	4	7	5	7	15	19	34	60	69	31	1	252
Citadins des 13 années.	0	4	5	4	8	13	19	44	44	67	28	0	233
Campagnards des 13 années.	0	8	6	4	7	10	14	28	55	85	29	2	248
Total des 13 années.	0	12	11	8	15	23	33	69	99	152	57	2	481

gonflement scrophuleux ou rachitique de la colonne vertébrale. J'en ai également séparé les affections cérébrales, dépendantes, soit de l'aliénation mentale, soit de l'épilepsie, qui ressortent de ce que j'appelle la diathèse nerveuse. Ainsi, à proprement parler, ces 481 décès ne se rapportent qu'à des cas de ramollissements primitifs et devenus chroniques, de la pulpe des centres nerveux, ou à des ramollissements de foyers consécutifs à des apoplexies (accidents morbides non suivis de mort), ou à des phlegmasies chroniques des membranes du cerveau ou de la moëlle. Je ne puis affirmer, ni que tous les cas de ce genre aient été recueillis sous la dénomination qui nous occupe, ni qu'aucun de tous ces 481 décès ne rentre plus légitimement dans quelque diathèse, la cancéreuse entr'autres; tout ce que je puis dire, c'est que, en m'aidant des détails fournis, j'ai, le plus possible, tendu à remplir ces conditions.

Nos 481 décès, résultat de phlegmasie chronique des centres nerveux, forment le 28.5 pour mille de l'ensemble des décès, soit, 6 par an pour 10 mille âmes. — Si nous ajoutons à ces 481 décès, les 684 décès résultant d'apoplexie cérébrale foudroyante, immédiatement ou promptement suivie de mort, sans avoir eu le temps de dégénérer en foyers apoplectiques, ramollissements de la pulpe cérébrale, et autres états chroniques consécutifs à l'apoplexie; si nous ajoutons encore les 172 décès par inflammation aiguë franche de l'encéphale, et les 13 décès par myélite aiguë franche, nous arrivons à un total de 1,350 décès, représentant l'action mortuaire complète des accidents et des inflammations franches, aiguës ou chroniques, des centres nerveux; les maladies spécifiques ou diathétiques, et les convulsions, étant seules réservées. Ces 1,350 décès donnent 80 décès pour mille, ou 16 décès annuels pour 10 mille habitants. En calculant pour l'Angleterre, années 1847 à 50, d'après les espèces correspondantes, je trouve que les phlegmasies chroniques des centres nerveux y donnent un chiffre léthifère variant, selon l'année, de 18 à 20 pour mille décès; et pour l'ensemble des décès résultant d'affections accidentelles, aiguës ou chroniques, non-diathésiques, des centres nerveux (les convulsions réservées), 50 à 60 pour mille décès, selon l'année.

Sur nos 481 décès par phlegmasies chroniques des centres nerveux, 416 se rapportent à des maladies de l'encéphale, et 65 à des maladies du canal rachidien, ce qui fait environ 6 décès par affection chronique de l'encéphale pour 1 par affection chronique du prolongement médullaire.

Influence de l'âge.— Parmi les décès de la première année de la vie, il n'y en a pas un seul qui se rapporte aux phlegmasies chroniques des centres nerveux. Cette cause de mort est rare entre 1 et 20 ans; dès-lors, son influence croît graduellement jusqu'à 80 ans, lentement jusqu'à 50 ans, et rapidement depuis 50 ans : après 80 ans, le nombre des décès par phlegmasie chronique des centres nerveux baisse rapidement, pour devenir aussi peu fréquents entre 90 et 100 ans, qu'entre 20 et 30 ans. — Entre 70 et 80 ans, 61 décès sur mille reconnaissent pour cause une phlegmasie chronique des centres nerveux.

Les phlegmasies rachidiennes suivent, comme celles de l'encéphale, la loi des âges que je viens d'indiquer, seulement, le maximum des décès, au lieu de se concentrer sur l'âge de 70 à 80 ans, s'étend à peu près également sur la période de la vie comprise entre 40 et 80 ans.

Influence des mois et des saisons.— Soit pour les phlegmasies encéphaliques, soit pour les rachidiennes, l'hiver est de beaucoup la saison qui fournit le plus de décès; les trois autres saisons diffèrent peu les unes des autres sous ce rapport, dans l'un comme dans l'autre groupe de décès; ainsi, après l'hiver, qui fournit 131 décès par phlegmasie chronique des centres nerveux, vient l'automne qui en compte 102, l'été, 94, et le printemps 89.

Influence des sexes. — Le sexe féminin est plus frappé que le masculin par les phlegmasies qui nous occupent : pour 229 décès masculins, nous en comptons 252 de féminins; chiffres léthifères : 27 décès masculins et 30 féminins pour mille décès de chaque sexe; et chiffres mortuaires : 5.5 décès masculins et 6 décès féminins par an pour 10 mille habitants de chaque sexe. Cette différence sexuelle porte en entier sur les décès résultant des phlegmasies de l'encéphale, car celles du prolongement rachidien portent également sur les deux sexes. En Angleterre, les espèces qui correspondent à cette sous-

classe, fournissent en résultat un peu plus de décès féminins que masculins. — La loi des âges est la même pour les deux sexes, il est seulement à remarquer, que les décès masculins sont plus fortement concentrés sur l'âge de 70 à 80 ans, tandis que chez la femme, le maximum de fréquence se partage moins inégalement entre cet âge et celui de 60 à 70 ans. — On remarque pour chaque sexe, mais surtout pour les femmes, une prédominence des décès de l'hiver sur ceux des autres saisons.

Influence de l'habitation.— Elle est à peu près nulle, puisque nous comptons 233 décès à la ville, et 248 à la campagne, ce qui donne, à cause de la différence dans le même sens entre les décès de la ville et de la campagne, 29 décès citadins et 28 campagnards pour mille de chaque catégorie, et 5.7 par an pour 10 mille âmes de chaque catégorie. — La loi des âges et celle des saisons que nous avons données plus haut, sont suivies également par les décès de la ville et de la campagne. Quant aux différences, on peut dire que pour les âges et les saisons, les citadins se comportent comme le sexe féminin, et les campagnards comme le sexe masculin.

Aisance. — 35 de nos 706 décès de la classe aisée se rapportent à l'inflammation chronique des centres nerveux, ce qui donne le chiffre léthifère 50 pour mille décès, au lieu de 28.5 pour l'ensemble de la population. — La différence est considérable; nous n'en avons point jusqu'ici rencontré de pareille. Ainsi, la classe la plus aisée fournit deux fois et demi plus de décès par affections céphaliques ou rachidiennes chroniques, que l'ensemble de la population. Si l'on distingue l'inflammation chronique de l'encéphale de celle du rachis, on trouve 29 décès pour la première espèce et 6 pour la seconde, soit 70 et 90 pour mille décès de chaque, ce qui montre que la prédisposition de la classe aisée à mourir de maladies chroniques de la moëlle épinière, est encore plus prononcée que celle à mourir d'affection chronique encéphalique.

DÉCÈS PAR INFLAMMATION CHRONIQUE DES ORGANES THORACIQUES.

Les phlegmasies qui se rapportent aux appareils de la respiration et de la circulation, dont nous avons à nous occuper

INFLAMMATION CHRONIQUE DES ORGANES THORACIQUES PAR MOIS ET SAISONS.

	PAR MOIS.												SAISONS.				
	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Hiver.	Print.	Eté.	Autom.	TOTAL.
Masculins des 13 ans.	83	95	101	71	72	60	59	40	38	62	69	66	279	203	143	197	822
Féminins des 13 ans.	138	141	125	109	92	60	67	47	55	73	85	110	404	261	169	268	1102
Citadins des 13 ans.	105	111	103	83	74	50	57	37	47	63	71	80	319	207	141	214	881
Campagnards des 13 ans.	116	125	123	97	90	70	69	56	46	72	83	96	364	257	171	251	1043
Total des 13 ans.	221	236	226	180	164	120	126	93	93	135	154	176	683	464	312	465	1924

INFLAMMATION CHRONIQUE DES ORGANES THORACIQUES PAR AGES.

	0 à 1 an.	1 à 3 ans.	3 à 10 ans.	10 à 20 ans.	20 à 30 ans.	30 à 40 ans.	40 à 50 ans.	50 à 60 ans.	60 à 70 ans.	70 à 80 ans.	80 à 90 ans.	90 à 100 ans.	TOTAL.
Masculins des 13 années.	8	4	10	14	8	18	51	102	226	279	100	2	822
Féminins des 13 années.	4	2	4	16	14	36	52	141	268	397	158	10	1102
Citadins des 13 années.	6	2	8	10	11	35	58	126	240	284	97	4	881
Campagnards des 13 années.	6	4	6	20	11	19	45	117	254	392	161	8	1043
Total des 13 années.	12	6	14	30	22	54	103	243	494	676	258	12	1924

à propos des décès, sont, d'après nos 13 années genevoises : les diverses maladies organiques du cœur, y compris celles des valvules et des gros vaisseaux : 763 décès ; — les diverses formes de catarrhe chronique des bronches : 786 décès ; — l'hydrothorax, espèce dont plusieurs cas ont pu être confondus avec la précédente, ou réciproquement : 350 décès ; — la pneumonie chronique constatée non tuberculeuse : 11 décès ; — enfin la pleurésie chronique, l'emphysème pulmonaire, et l'asthme, ensemble 14 décès. Il est évident que plusieurs cas qui auraient dû appartenir à chacune des trois dernières espèces, sont demeurés confondus dans les espèces précédentes. Si l'on ajoute à la somme des décès précédents la moitié des 369 décès, qui ont été inscrits sous la désignation trop vague d'hydropisies, en réservant l'autre moitié pour l'ajouter aux décès résultant des phlegmasies chroniques des organes abdominaux, il en résulte pour nos 13 années, 2109 décès par phlegmasie chronique des organes thoraciques, soit 125 décès par mille ; 25 décès par an pour 10 mille âmes. En réunissant dans la table anglaise de 1850, où les chiffres mortuaires de toutes les espèces sont calculés, celles de ces dernières qui se rapportent aux phlegmasies chroniques thoraciques, je n'arrive qu'à 12 pour 10 mille âmes, à peine la moitié de la proportion genevoise. Cette différence doit être toute entière attribuée à ce que la classification anglaise ne tient pas compte de la chronicité, et de ce que probablement les espèces dites zymotiques renferment beaucoup de terminaisons aiguës de maladies chroniques.

Répartition par âges. — Pour apprécier l'influence de l'âge sur les décès de cette sous-classe, il faut jeter les yeux sur les chiffres léthifères par âge des phlegmasies chroniques thoraciques, et de leurs deux principales espèces : les maladies organiques du cœur ou des gros vaisseaux, et les catarrhes bronchiques chroniques. — Pour avoir un élément de comparaison, j'ai réuni les espèces de la nomenclature anglaise qui correspondent le mieux à celles dont j'ai formé notre sous-classe des phlegmasies thoraciques chroniques, et j'en ai calculé les chiffres léthifères sur les décès de l'Angleterre en 1847.

Chiffres proportionnels à mille décès de chaque âge.

	Phlegmasies chroniques des organes thoraciques. — Angleterre, 1849.	Sous-classe des phlegmasies chroniques des organes thoraciques. — Genève (canton).	Espèce : — Maladies du cœur. — Genève (canton).	Espèce : — Catarrhe bronchique chronique. — Genève (canton).
0 à 1 an.	5	6	0.5	5
1 à 3 ans.	5.5	6	2	4
3 à 10 »	8.7	13	12	1
10 à 20 »	27.4	34	31	0
20 à 30 »	30.6	18	14	0
30 à 40 »	50	43	34	2
40 à 50 »	81	73	56	8
50 à 60 »	117	145	80	35
60 à 70 »	131	226	90	85
70 à 80 »	84	270	80	141
80 à 90 »	32	200	32	118
90 à 100 »	8.3	90	21	6

Dès qu'il ne s'agit plus du degré relatif de fréquence, et qu'on se borne à chercher à saisir l'action des causes générales sur les décès qui résultent d'une maladie, il importe moins d'opérer sur le total des cas ; ainsi, quoique les hydropisies générales et l'hydrothorax, deux espèces malheureusement trop vagues, doivent contenir chacun un certain nombre, soit de maladies du cœur, soit de catarrhes, toutefois il est permis de tirer des 7 à 8 cents décès inscrits dans chacune de ces rubriques, leur loi des âges.

On meurt de maladie du cœur à tous les âges de la vie; très rares au début de la vie, les décès de cet ordre augmentent graduellement de fréquence (sauf un abaissement momentané entre 20 et 30 ans), jusqu'entre 60 et 70 ans, pour décroître dès-lors aussi régulièrement, jusqu'à l'extrême vieillesse, au point qu'on meurt aussi rarement de maladie du cœur après 90 ans, que vers l'âge de 10 ans.— Les décès par catarrhe chronique moins rares après la naissance que ceux qui résultent de maladie du cœur, deviennent de plus en plus rares jusqu'à 10 ans; ne fournissent presque plus un seul décès depuis 10 ans jusqu'à 30 ans ; se montrent de nouveau entre 30 et 40 ; un peu plus, mais très rarement encore, entre 40 et 50 ; et, dès-lors, croissent très rapidement pour

atteindre leur apogée entre 70 et 80 ans, et diminuer, dès-lors jusqu'à l'extrême vieillesse.

La loi des âges de la sous-classe des phlegmasies thoraciques procède assez bien, comme on en peut juger de la combinaison des lois de ses deux principales espèces. Les 350 décès résultant d'hydrothorax, offrant plus d'analogie avec ceux des catarrhes chroniques qu'avec ceux des maladies du cœur, la sous-classe conserve le maximum à l'âge de 70 à 80 ans; jusqu'à cet âge, la fréquence des décès croît graduellement depuis la naissance (sauf la dépression momentanée de 20 à 30 ans); et depuis 80 ans, la fréquence diminue graduellement jusqu'à 100 ans. — Les quelques décès procédant de pneumonie et pleurésie chroniques, d'asthme, et d'emphysème pulmonaire, se répartissent entre 20 et 80 ans, sans exercer d'influence sur la loi de la sous-classe. — En parcourant les chiffres léthifères anglais, on remarquera qu'ils sont généralement un peu plus faibles que ceux de la même sous-classe à Genève, parce que les chiffres anglais sont incomplets, et que bon nombre de maladies du cœur, de catarrhes chroniques, sont demeurés confondus avec les décès inscrits sous diverses autres rubriques. Toutefois, la loi d'ascension graduelle depuis la naissance jusqu'à une certaine époque de la vieillesse, et de diminution, dès-lors jusqu'à la fin de la vie, y est facile à constater. La différence principale est dans la période d'apogée qui, au lieu de se trouver entre 70 et 80, comme à Genève, s'observe déjà entre 60 et 70 ans; et dans le rapide abaissement des chiffres anglais, au-delà de 70 ans, tandis que cet abaissement est plus gradué dans les chiffres léthifères genevois. Cette différence s'explique parfaitement, dès qu'on se souvient de ce que nous avons dit des décès qui ont été rapportés à la vieillesse en Angleterre, lesquels forment le 7 p. °/₀ de la totalité des décès, tandis que les nôtres ne s'élèvent qu'au 4 pour °/₀. Cet excès de 3 p. °/₀ dans les décès par vieillesse en Angleterre, est évidemment composé de cas de maladie de vieillards méconnus, c'est-à-dire, de maladies du cœur, et surtout de catarrhes chroniques; et comme on a d'autant plus facilement méconnu la maladie, que le décès portait l'indication d'un âge plus avancé, il est assez facile de comprendre que, sans cette imperfection des

documents, le chiffre léthifère maximum des phlegmasies chroniques thoraciques aurait porté sur la période de 70 à 80, et non 10 ans plutôt, et que les chiffres relatifs aux périodes de 80 à 90, et 90 à 100, n'auraient pas subi une décroissance aussi brusque et considérable. — Si l'on reconnaît la justesse de cette critique, on y trouvera une preuve de plus en faveur de l'exactitude relative de la loi des âges, à laquelle nous ont conduit les documents genevois.

Influence des mois et des saisons. — L'ordre dans lequel se rangent les chiffres de décès des mois et des saisons pour les deux espèces principales, et pour la sous-classe tout entière, peut être apprécié dans le tableau suivant.

	Maxim. — Minim.
Décès par maladie du cœur.	Avr.-Fév -Mars-Janv.-Déc.-Mai-Oct.-Nov.-Juil.-Juin-Août-Sept.
Id. par catarrhe chronique.	Fév.-Mars-Janv.-Déc.-Nov.-Mai-Avr.-Oct.-Juil.-Juin-Août-Sept.
Id. par phlegmasie chroniq. thoracique.	Fév.-Mars-Janv.-Avr.-Déc.-Mai-Nov.-Oct.-Juil.-Juin--Août-Sept.

Décès par malad. du cœur.	Hiver. — Print. — Automne. — Eté.
Id. par catarrhe chron.	Hiver. — Automne. — Print. — Eté.
Id. par phlegmasie chronique thoracique.	Hiver. — Automne. = Print. — Eté.

On voit que la mortalité mensuelle des maladies du cœur et du catarrhe chronique, suit une marche très analogue ; que, des deux parts, les mois froids sont presque, dans le même ordre, les plus meurtriers, et les mois chauds, les plus préservés. Seulement, c'est le printemps qui vient après l'hiver pour les maladies du cœur, et l'automne pour le catarrhe chronique. L'ordre thermométrique suivi par la mortalité du catarrhe chronique, est interrompu par la prédominence meurtrière du printemps sur l'automne dans les maladies du cœur. De sorte que, pour les décès de l'ensemble des phlegmasies chroniques du thorax, les décès des saisons intermédiaires se partagent également entre l'automne et le printemps.

Dans les tableaux des décès par maladie, de Londres, dressés pour les années 1840 à 47, (8me rapport anglais, pages 146 à 152), je trouve que sur 8200 décès par maladie du cœur, il y en a eu 3064 en hiver, — 2646 au printemps, — 1280 en automne, — et 1210 en été ; — et que, sur 15240 décès par catarrhe pulmonaire chronique, — 6285

ont eu lieu en hiver, — 4190 en automne, — 2905 au printemps, — et 1860 en été. Ainsi, toujours la loi thermométrique pour le catarrhe pulmonaire, et le printemps remplaçant au second rang l'automne, pour les maladies du cœur. Et ce qui donne à ce résultat concordant encore plus d'importance, c'est qu'en cherchant pour chaque maladie l'ordre annuel des saisons pour les 8 ans, on le retrouve le même sans une seule exception pour le catarrhe chronique, et que, sauf 3 années où l'automne offre même quelques décès de moins que l'été, ce qui rend la différence que j'ai signalée encore plus prononcée, la loi des maladies du cœur se vérifie également dans le détail des 8 années.

Il résulte de là, qu'en sommant les décès par saisons des deux espèces, pour obtenir la loi de la sous-classe des phlegmasies thoraciques chroniques, d'après les 8 années de mortalité de Londres, on arrive aux chiffres suivants : hiver, 9,349; — automne, 5,470; — printemps, 5,551; — été, 3,060. — Les maladies du cœur offrent, à Londres, pour l'automne, des chiffres encore moindres qu'à Genève; il en résulte, que le privilége de l'automne y étant encore plus saillant, cette espèce influe assez sur les chiffres de la sous-classe, pour y conserver, malgré les catarrhes, une légère prédominence du printemps sur l'automne, dans l'ordre mortuaire des saisons.

Ce qui précède me paraît suffire pour établir : 1° que les plegmasies chroniques des organes thoraciques en général, aussi bien que leurs espèces principales : les catarrhes chroniques et les maladies organiques du cœur, exercent leur principal effort mortuaire en hiver, tandis que l'été est la saison où l'on en meurt le moins; 2° que l'on meurt plus au printemps qu'en automne de maladie du cœur, et plus en automne qu'au printemps de catarrhe chronique, et que, en résultat, on meurt à peu près également de phlegmasie chronique des organes thoraciques au printemps qu'en automne.

Influence des sexes. — Pour apprécier la fréquence des décès de cette sous-classe, j'avais ajouté aux 1,924 décès inscrits au tableau, la moitié des cas d'hydropisie générale, cette addition approximative étant de nouveau faite, je trouve 879 décès masculins, et 1,230 féminins, soit, 105 décès mas-

culins, et 145 féminins, pour mille décès de chaque sexe, et 22 décès masculins, et 29 féminins, par an, pour 10 mille habitants de chaque sexe; sauf les quelques décès par pneumonie et pleurésie chroniques, toutes les espèces de cette sous-classe offrent une prédominence marquée de décès féminins. — Ici, nos résultats ne s'accordent pas entièrement avec ceux de l'Angleterre, où, si les décès par maladie du cœur sont, comme à Genève, un peu plus fréquents chez les femmes que chez les hommes, ceux par maladies chroniques des voies respiratoires se montrent plus fréquents chez l'homme.

La loi des âges pour les décès par phlegmasie chronique est la même dans les deux sexes, chacun vérifiant la loi que nous avons donné plus haut pour l'ensemble. Il est à remarquer que, malgré le moindre nombre de décès masculins, ceux-ci prédominent sur les féminins, dans les 10 premières années de la vie, pour, dès-lors, se tenir à tous les autres âges au-dessous du nombre des décès féminins.

Il y a beaucoup de rapport entre les deux sexes, quant au mode de répartition de leurs décès par phlegmasie chronique thoracique: dans les divers mois et les 4 saisons de l'année, le printemps prime de quelques unités sur l'automne pour les décès masculins, et l'inverse s'observe dans une tout aussi faible mesure chez les femmes.

Influence de l'habitation.—En faisant toujours entrer dans le compte la moitié des décès par hydropisie, répartis par habitation, je trouve 935 décès par phlegmasie chronique thoracique à la ville, et 1,174 dans le reste du Canton; ce qui donne les chiffres léthifères pour mille décès : 117 à la ville, et 132 à la campagne; et les chiffres mortuaires annuels : 24 pour 10 mille habitants de la ville, et 27 pour 10 mille de la campagne. Ici, il y a opposition entre les décès par maladie du cœur, et ceux de toutes les autres espèces de phlegmasies thoraciques. Sur 763 décès par maladie du cœur, j'en compte 461 à la ville, et seulement 302 dans le reste du Canton. Mais cette seule opposition est loin de suffire pour neutraliser la loi contraire suivie par l'hydropisie, l'hydrothorax, et le catarrhe. La loi des âges et celle des saisons, soit pour les espèces, soit pour la sous-classe entière, est la même à la ville et à la campagne.

Aisance. — Sur nos 706 décès de la classe aisée, 40 appartiennent aux maladies du cœur, soit 56.5 pour mille au lieu de 45;— 35 aux catarrhes chroniques, soit 50 pour mille au lieu de 47; — 11 à l'hydrothorax ; — 1 à la pneumonie chronique;—9 à la moitié des hydropisies : en tout 21 décès donnant ensemble 30 pour mille ; total pour la sous-classe des décès par phlegmasie thoracique : 96 décès aisés, soit 136 pour mille. — En comparant ces divers chiffres léthifères à ceux donnés par l'ensemble de la population, je trouve que l'aisance prédispose un peu à mourir de phlegmasie chronique thoracique, et que cette disposition est plus marquée dans les maladies du cœur que dans le catarrhe chronique.

DES DÉCÈS PAR ANÉVRYSME DES GROS VAISSEAUX.

Les détails supplémentaires que j'ai obtenus sur les divers décès causés par les maladies organiques non-diathésiques des organes thoraciques, me permettraient de poursuivre beaucoup plus loin l'étude des faits qui viennent de nous occuper. Je le ferai peut-être un jour, si l'accueil fait à ce travail a été assez favorable pour en provoquer une nouvelle édition. Pour le moment, je me borne à dire quelques mots à part des décès par anévrysme des gros vaisseaux, compris, soit dans le groupe des maladies du cœur, soit dans les accidents morbides à cause de la soudaineté de la mort dans quelques cas.

Les anévrysmes des gros vaisseaux, constatés par autopsie ou tout au moins par l'exploration directe chez les décédés de 11 de nos 13 années, (les notes supplémentaires de 1838 et 1839 laissant à désirer sous ce rapport, je mets ces 2 années hors de compte) s'élèvent à 17. Dans tous ces cas, l'anévrysme a été, ou l'unique cause de la mort par sa rupture, ou une des causes qui ont amené la mort. J'y joins un cas d'anévrysme du cœur qui a causé la mort par rupture de cet organe, ce qui fait un total de 18 cas. — On ne doit pas considérer ce chiffre comme exprimant le total de ceux qui, parmi les 14,304 de nos 11 dernières années, portaient des anévrysmes artériels; mais, à quelques unités près, j'estime

que ce chiffre est complet, en tant qu'indiquant les anévrysmes assez marqués pour avoir joué un rôle comme cause de mort. Ainsi les dilatations anévrysmales des cavités splanchniques contribueraient plus ou moins exclusivement à la mort, au moins dans la proportion de 1.3 pour mille décès ; et sur 200 mille âmes, 5 individus succomberaient chaque année à ce genre de maladie.

Sur ces 18 cas, 15 sont rélatifs à diverses portions de l'aorte thoracique, (la crosse, et l'origine de l'aorte sont le plus souvent indiqués, l'aorte descendante beaucoup moins) 1 cas concerne le tronc brachio-céphalique, 1 l'aorte abdominale, 1 l'amincissement du cœur lui-même. Sur les 18 cas, la mort a eu lieu 11 fois par rupture des parois de l'anévrysme et hémorrhagie mortelle. La rupture n'est pas indiquée dans les 7 autres cas, mais il n'est pas dit non plus qu'elle n'ait pas eu lieu.

Les *âges* de ces 18 décédés, compris entre les extrêmes de 16 de 76 ans, se répartissent ainsi : 1 entre 10 et 20 — 1 entre 20 et 30 — 1 entre 30 et 40 — 4 entre 40 et 50 — 6 entre 50 et 60 — 3 entre 60 et 70 — 2 entre 70 et 80. — Quant aux *saisons*, 4 décès ont eu lieu en hiver — 4 au printemps — 7 en été — 3 en automne. Les influences *sexuelles* et *d'habitation* paraissent nulles, puisque sur nos 18 décédés 9 étaient masculins, 9 féminins ; 9 habitaient la ville et 9 la campagne. Le *degré d'aisance* ne paraît pas influer davantage; car, sur nos 18 cas, 1 appartenait à la classe aisée, ce qui donne 1.5 pour mille décès aisés, chiffre léthifère très-analogue à celui de l'ensemble de la population.

Les seules des influences précédentes que les auteurs aient cherché à apprécier statistiquement, sont celles de l'âge et des sexes, j'en dirai donc un mot.

Quant à l'âge, les auteurs ne donnent guère son influence d'une façon précise ou statistique ; la plus grande collection d'observations que j'aie trouvée, a été celle de faits donnés par Hodgson, Scarpa, Corvisart et d'autres, et rassemblés, puis classés par âges, par mon collègue et excellent ami, le docteur Bizot, dans ses importantes recherches sur le cœur et le système artériel (1er vol. des *Mémoires de la Soc. méd. d'observ. de Paris.*) Ces 108 faits réduits à la proportion de

nos 18, ainsi que les 259 décès par anévrysmes artériels, indiqués dans le rapport de 1847 d'Angleterre, également réduits au total de 18, donnent lieu, avec mes faits pour le canton de Genève, au tableau suivant :

	0 à 10 ans	10 à 40	40 à 60	60 à 80	au delà de 80
Anévrysmes recueillis dans les auteurs.	0	9	7	2	0
Anévrysmes causes de décès. (Angleterre.)	0	4	9	5	0
Anévrysmes causes de décès. (Genève.)	0	3	10	5	0

On est frappé du rapport qui existe entre les documents mortuaires anglais et genevois, et du désaccord que présente avec ces deux sources de documents, la collection d'observations recueillies éparses ça et là dans les auteurs. Le diagnostic des faits a beau offrir nne toute autre garantie dans les collections tirées des auteurs, que dans les documents mortuaires, ceux-ci, en matière de statistique des âges, ont sur les premières l'immense supériorité de procéder d'un groupe naturel de population. Et je n'hésite pas à dire, d'après les documents mortuaires, que l'âge délétère pour les anévrysmes est compris entre 40 et 60, et non avant 40 ans, comme le feraient croire les faits des auteurs.

Je ferai la même observation pour l'influence sexuelle. D'après les 63 observations de Hodgson, on compte 56 hommes et 7 femmes. D'après 29 cas recueillis par Valleix, 25 appartiennent au sexe masculin et 4 au sexe féminin. — J. Franck a compté sur ses propres observations le quart de femmes.

Si maintenant on prend les sexes dans les documents mortuaires, on trouve pour les anévrysmes artériels les rapports sexuels suivants : Angleterre 1847, 10 hommes pour 6 femmes. — Belgique 1850 à 1855, 10 hommes pour 9 femmes. — Genève, 10 hommes pour 10 femmes.

Un argument très puissant en faveur d'une différence peu considérable de prédisposition sexuelle, c'est que M. Bizot a trouvé dans ses belles recherches d'anatomie pathologique du système artériel, que les lésions artérielles qui deviennent la cause anatomique des anévrysmes, se rencontrent aussi fréquemment chez la femme que chez l'homme.

Un mot encore avant de finir. Comme la question de l'hérédité a été soulevée à propos des anévrysmes artériels, je dois dire que le plus jeune de nos cas, une fille de 16 ans, avait perdu, 3 ans auparavant, sa sœur également d'anévrysme de l'aorte, et que son frère, âgé de 23 ans, a eu des hémopysies.

DÉCÈS PAR INFLAMMATION CHRONIQUE DES ORGANES ABDOMINAUX.

Les phlegmasies chroniques plus ou moins mortelles, qui se rapportent aux divers appareils contenus dans la cavité abdominale, sont, d'après nos 13 années de décès du canton de Genève : l'*entérite ou diarrhée chronique* (non tuberculeuse) 319 décès ; — l'*hépatite chronique* (non cancéreuse) 193 décès ; — l'*ascite* 86 décès ; — les *affections* ou *catarrhes chroniques de la vessie* 108 décès ; — les *affections chroniques des ovaires* 31 décès ; — les *affections chroniques des reins* (excepté celles qui appartiennent aux diathèses cancéreuses diabétiques et albuminuriques) 31 ; — 9 cas relatifs à diverses *tumeurs abdominales* (de la rate en particulier) et *maladies chroniques du système urinaire* ; — total : 777 phlegmasies chroniques abdominales. Si nous ajoutons la seconde moitié des *hydropisies générales*, dont la première a été attribuée à la sous-classe précédente, soit 184 décès, nous avons pour le total des décès par inflammation chronique des organes abdominaux, 961. — C'est à peine la moitié du nombre des décès par inflammation chronique thoracique. Cette différence n'étonnera plus, lorsqu'on verra plus loin que certaines maladies chroniques diathésiques, les divers cancers, les diathèses diabétiques et albuminuriques, portent aussi fréquemment leur action sur les organes abdominaux, que rarement sur ceux renfermés dans le thorax. Il est vrai que ceux-ci sont très fréquemment le siége de la diathèse tuberculeuse, mais la diathèse tuberculeuse s'étend et occupe principalement le tube digestif, le péritoine et les ganglions mésentériques, dans bon nombre de cas, et beaucoup plus souvent qu'on ne voit les cancers occuper la cavité thoracique.

INFLAMMATION CHRONIQUE DES ORGANES ABDOMINAUX PAR MOIS ET SAISONS.

	PAR MOIS.												SAISONS.				
	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Hiver.	Print.	Eté.	Autom.	TOTAL.
Masculins des 13 ans.	28	29	43	29	32	38	35	34	38	43	28	45	100	99	107	116	422
Féminins des 13 ans.	37	17	28	28	19	19	27	32	33	38	35	42	82	66	92	115	355
Citadins des 13 ans.	33	26	34	28	19	25	20	29	31	30	25	43	93	72	80	98	343
Campagnards des 13ans.	32	20	37	29	32	32	42	37	40	51	38	44	89	93	119	133	434
Total des 13 ans.	65	46	71	57	51	57	62	66	71	81	63	87	182	165	199	231	777

INFLAMMATION CHRONIQUE DES ORGANES ABDOMINAUX PAR AGES.

	0 à 1 an.	1 à 3 ans.	3 à 10 ans.	10 à 20 ans.	20 à 30 ans.	30 à 40 ans.	40 à 50 ans.	50 à 60 ans.	60 à 70 ans.	70 à 80 ans.	80 à 90 ans.	90à100 ans.	TOTAL.
Masculins des 13 années.	24	7	7	5	5	23	48	66	84	104	48	1	422
Féminins des 13 années.	30	9	7	3	8	20	39	61	81	73	24	0	1355
Citadins des 13 années.	18	7	6	2	12	24	44	56	74	69	31	0	343
Campagnards des 13 années.	36	9	8	6	1	19	43	71	91	108	41	1	434
Total des 13 années.	54	16	14	8	13	43	87	127	165	177	72	1	777

Les divers groupes de décès dont j'ai fait l'énumération, ne se séparent pas toujours assez bien les uns des autres, pour qu'il y ait intérêt et profit à les comparer en détail sous le point de vue des diverses causes qui vont nous occuper. C'est ainsi que bon nombre d'ascites ont pu reconnaître pour cause une hépatite chronique, j'en dirai autant de plusieurs entérites ou diarrhées chroniques. La seule ligne de démarcation que je trouve facile à tracer, est celle qui sépare les inflammations chroniques de l'appareil digestif, de celles des appareils génito-urinaires.

Ainsi, outre les 184 décès résultant d'hydropisie que nous ajoutons aux 777 décès résultant d'inflammation de divers appareils abdominaux, nous aurons à considérer 600 décès résultant d'inflammation chronique des organes digestifs, et 177 résultant d'inflammation chronique de l'appareil génito-urinaire. — On peut donc dire que, dans la classe des inflammations chroniques, pour 10 décès qui résultent de maladies de l'appareil génito-urinaire, il y en a 34 qui résultent de maladies de l'appareil digestif.

Le degré de fréquence des décès qui proviennent d'inflammation chronique abdominale, si l'on leur attribue la moitié des décès par hydropisie, est représenté par le chiffre léthifère 57 pour mille décès, et le chiffre mortuaire annuel 11.5 pour 10 mille habitants.

Ages. — Voici les chiffres léthifères pour mille décès de chaque âge des 777 décès par inflammation chronique abdominale, et de ceux des deux groupes dans lesquels la sous-classe se divise.

	0 à 1 an.	1 à 3.	3 à 10.	10 à 20.	20 à 30.	30 à 40
Sous-classe : Inflam. chroniques abdominales.	27	15	13	9	10	31
1er groupe : de l'appareil digestif.	27	15	13	6.5	5.5	24
2e groupe : de l'appareil génito-urinaire.	0	0	0	2.5	4.5	7

	40 à 50.	50 à 60.	60 à 70.	70 à 80.	80 à 90.	90 à 100
Sous-classe : Inflam. chroniques addominales.	62	76	75	71	56	7
1er groupe : de l'appareil digestif.	52	65	60	48	38	7
2e groupe : de l'appareil génito-urinaire.	10	11	15	23	18	0

Il aurait fallu, pour être plus exact, accroître chaque chiffre d'âge proprtionnellement à la distribution de la moitié des hydropisies par âge; cela aurait augmenté en moyenne chaque chiffre de la sous-classe d'un quart en sus: on en pourrait tenir compte, si l'on voulait se faire une idée plus complète de l'importance de la mortalité de cette sous-classe à chaque âge ; mais ce qu'il importe surtout d'étudier ici, c'est la relation des chiffres léthifères de chaque âge entr'eux dans la sous-classe, puis dans ses groupes, et cette étude sera au contraire plus rigoureuse, si je n'y introduis pas des cas d'hydropisie, dont la loi des âges se complique de celle des inflammations thoraciques.

On voit par les chiffres précédents, que l'effort mortuaire des inflammations chroniques abdominales se signale dès la première année de la vie par 27 sur mille décès de cet âge (35 en tenant compte de la part afférente des hydropisies); que, dès lors, cet effort diminue graduellement jusque vers 20 ans, où il n'est plus que de 9 pour mille (12 avec les hydropisies); que depuis 20 ans cet effort croît incessamment jusque vers 60 ans, où il atteint le maximum, soit 76 pour mille, (87 avec hydropisie); que depuis 60 ans il y a décroissance graduelle, ensorte qu'entre 90 et 100 ans cet effort n'est que de 7 pour mille (9 avec hydropisie).

La marche des chiffres de décès qui résultent des inflammations chroniques de l'appareil digestif, est exactement la même; ces chiffres naturellement moindres que ceux de la sous-classe, offrent les mêmes périodes d'accroissement et diminution, les mêmes époques de maxima et minima: ce sont donc les phlegmasies de l'appareil digestif qui règlent la loi de la sous-classe. Quant au second groupe, qui est relatif aux inflammations génito-urinaires, sa loi, quoique influant dans le même sens que la précédente, en diffère par des points essentiels. D'abord le jeune âge est entièrement exempt de décès de ce genre; ce n'est que vers 20 ans que quelques rares décès par inflammation chronique de l'appareil génito-urinaire, apparaissent; dès lors les chiffres croissent incessament jusqu'à 80 (et non pas 60 ans), époque de maximum; les décès entre 80 et 90 sont encore assez considérables, puis après 90, il n'y en a plus un seul.

Voici maintenant la signification de ces diverses lois.

Si l'enfance est quelquefois mortellement atteinte d'entérite chronique et d'engorgements chroniques des annexes de l'appareil digestif, elle ne l'est jamais d'affections chroniques des appareils génito-urinaires.

L'adolescence et la jeunesse, encore moins sujette que l'enfance à mourir d'inflammation chronique de l'appareil digestif, inaugure l'entrée en lice des inflammations chroniques génito-urinaires, en payant à la mort le tribut de quelques rares décès; et dès lors l'action mortuaire des deux ordres d'affection chronique va croissant avec l'âge d'une manière parallèle.

Mais pourquoi, tandis que l'action mortuaire des affections de l'appareil digestif atteint déjà son maximum à 60 ans, pour décroître depuis 70, celles de l'appareil génito-urinaire croissent-elles en intensité mortuaire jusqu'à 80 ans? — D'abord parce que les affections chroniques génito-urinaires, le catarrhe de vessie surtout, sont encore plus que celle de l'appareil digestif, plus surtout que les engorgements du foie, des attributs presque inséparables de l'âge avancé. Ensuite, parce que les inflammations chroniques de l'appareil digestif sont *moins chroniques*, sont plus incompatibles avec la prolongation indéfinie de la vie, que celles de l'appareil génito-urinaire. Ainsi l'hydropisie enkystiée des ovaires, le catarrhe de la vessie, laissent vivre plus longtemps ceux qui en sont atteints, que l'ascite et l'entérite ou diarrhée chronique. Il est même bien reconnu que le catarrhe vésical, compagnon presque inséparable de la vieillesse, est une infirmité qui n'est guère suivie de mort, que lorsqu'elle se complique d'une ou plusieurs autres maladies ou infirmités séniles.

Mois et saisons. Voici l'ordre des mois, depuis celui qui renferme le plus de décès résultant d'inflammations chroniques abdominales, jusqu'à celui qui en offre le moins ; puis celui des saisons.

Déc.-Oct.-Sept.-Mars.-Août.-Janv.-Nov.-Juil.-Juin.-Avr.-Mai.-Fév.

Automne. — Eté. — Hiver. — Printemps.

L'ordre des saisons pour les seuls décès, résultant d'inflammation chronique de l'appareil digestif, est exactement le

même, tandis que ceux des décès appartiennent à l'appareil génito-urinaire est : été;—automne;— hiver;— printemps.— Ainsi, selon l'espèce, c'est l'automne ou l'été qui prédispose surtout aux décès par inflammation chronique des organes abdominaux, tandis que le printemps est en toute circonstance la saison la moins meurtrière.

Sexes. — Nos 777 décès, par phlegmasie chroniques abdominales, se divisent en 423 décès masculins et 354 décès féminins; en ajoutant des deux côtés, dans la proportion sexuelle des hydropisies, les 184 décès formant la moitié de ceux qui sont demeurés sous la rubrique de ce vague symptôme, j'arrive aux chiffres : 480 décès masculins, pour 481 féminins, chiffres qui sont trop égaux, car la prédominance féminine de l'hydropisie en général, efface la prédominance masculine de ces premiers chiffres, dont la relation exprime plus véritablement la loi des sexes de la classe. Toutefois malgré cette incorrection (qui tient à l'insuffisance de nos documents), à cause des décès, et de la population plus considérables chez les femmes, la prédominance masculine se maintient encore dans les chiffres suivants.— Chiffres léthifères masculins 57; — féminins 56, pour mille décès de chaque sexe. — Chiffres mortuaires annuels : masculins 12; féminins 11, pour 10 mille âmes de chaque sexe.

Du reste, ce sont uniquement les inflammations génito-urinaires dont les décès masculins sont considérablement plus nombreux que les féminins, qui impriment à la sous-classe son caractère de légère prédisposition masculine, car les décès féminins tendent plutôt à dépasser les masculins dans le groupe de l'appareil digestif. En effet, les inflammations chroniques de la vessie et même des reins sont beaucoup plus fréquents chez l'homme que chez la femme, mais nous retrouverons, dans les diathèses, le tribut que paie la femme aux affections chroniques de l'appareil génito-urinaire.

Les décès des deux sexes suivent la même loi générale des âges; la seule différence à signaler, c'est que le maximum tombe pour les hommes entre 70 et 80, et pour les femmes 10 ans plus tôt; parce que la loi des âges des affections génito-urinaires porte beaucoup plus sur les hommes que sur les

femmes, et imprime par conséquent beaucoup plus son cachet à la mortalité masculine.

Quant aux saisons, les décès des hommes et des femmes vérifient pareillement la loi de la sous-classe.

Habitation. — Nos 777 décès se divisent en 353 pour la ville, et 434 pour la campagne: en ajoutant les quote-parts proportionnelles de la moitié des décès par hydropisie, on arrive aux chiffres 407 pour la ville, et 554 pour les campagnes, ce qui donne les chiffres léthifères : 51 et 63 pour mille décès de chaque catégorie. — Les citadins comme les campagnards suivent, quant à leurs décès, la loi générale des âges de la classe; seulement les campagnards offrent, comme le sexe masculin leur maximum entre 70 et 80, c'est-à-dire, 10 ans plus tard que les citadins et les femmes, parce que, quoique les décès par affection génito-urinaire soient un peu plus nombreux à la ville qu'à la campagne, les affections digestives, aussi bien que génito-urinaires, fournissent leur maximum dix ans plus tard à la campagne qu'à la ville. — Quant à la loi des saisons, elle varie assez de la ville à la campagne. — Les décès de la première catégorie donnent l'ordre suivant : Automne — Hiver — Eté — Printemps, différence avec la loi générale de la sous-classe; l'hiver a pris le deuxième rang à la place de l'été, mais les extrêmes demeurent les mêmes.— Les décès de la secondecatégorie donnent : Automne — Eté — Printemps — Hiver, — différence encore plus considérable, puisque l'automne seul conserve son rang général. Cela veut dire qu'à la campagne l'hiver, au lieu du printemps, est la saison la moins chargée de décès, tandis que l'hiver est à la ville, après l'automne, la saison meurtrière.

Aisance. — Sur nos 706 décès aisés : 27 reconnaissent pour cause l'entérite, l'hépatite chronique et l'ascite, soit 38 pour mille, tandis que, pour l'ensemble de la population, le chiffre léthifère correspondant est : 36 pour mille; — 17 reconnaissent pour cause l'inflammation chronique des reins, de la vessie, et les tumeurs ovariennes, soit 24 pour mille, tandis que pour l'ensemble de la population, le chiffre léthifère correspondant est : 10 pour mille;—enfin, la moitié des décès par hydropisie donne 9 décès aisés, soit 13 pour mille,

tandis que le chiffre léthifère correspondant est, pour l'ensemble de la population, 11 pour mille. Ces différences, toutes dans le même sens, donnent, en les ajoutant, 75 décès sur mille de la classe aisée, reconnaissant pour cause des inflammations chroniques des organes abdominaux, tandis que le chiffre léthifère correspondant pour l'ensemble de la population est : 57 pour mille.

Ainsi, la classe aisée est beaucoup plus sujette à mourir d'inflammation chronique abdominale que l'ensemble de la population. Cette prédisposition de la classe aisée, peu significative s'il s'agit d'ascite, d'hépatite, et d'entérite, est beaucoup plus considérable pour ce qui regarde les décès par inflammation chronique de l'appareil génito-urinaire.

RÉSUMÉ SUR LES DÉCÈS PAR INFLAMMATION CHRONIQUE.

Cette première classe des décès par maladie chronique est corrélative à la première classe des décès par maladie aiguë, intitulée : *Inflammations aiguës franches*. Il ne sera donc pas sans intérêt d'introduire, autant que possible, dans ce résumé de l'ordre chronique, les données parallèles de l'ordre aigu.

Le nombre des décès résultant d'inflammation chronique s'est élevé dans nos 13 années genevoises à 3551, tandis que ceux résultant d'inflammation aiguë se sont élevés à 2627. Ces chiffres sont dans le rapport de 135 à 100. — Les chiffres léthifères sont : dans l'ordre aigu 156, et dans l'ordre chronique 211 pour mille décès. — Les chiffres mortuaires annuels pour 10 mille habitants sont dans le même ordre : 32 et 43.

100 décès par inflammation de chaque ordre se répartissent ainsi qu'il suit dans la classification par appareil.

	Céphal.-rachid.	Thoracique.	Abdominale.	Peau, tiss. cellul., etc.
Sur 100 décès par inflammation aiguë franche.	7.1	59.5	27.2	5.2
Sur 100 décès par inflammation chronique.	13.5	59.2	27.3	

Ainsi que je l'ai fait à propos des sous-classes, j'ai partagé les décès par hydropisie, par moitié entre les phlegmasies chroniques du thorax et de labdomen. La peau et le tissu cellulaire sont des appareils qui ne sont susceptibles de phleg-

TABLEAU GÉNÉRAL DES INFLAMMATIONS CHRONIQUES PAR MOIS ET SAISONS.

	PAR MOIS,												SAISONS.				
	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Hiver.	Print.	Eté.	Autom.	TOTAL.
Masculins des 13 ans,	146	152	183	143	122	122	129	105	102	127	119	137	481	387	336	383	1587
Féminins des 13 ans,	233	208	199	179	143	117	132	112	118	153	164	206	640	439	362	523	1964
Citadins des 13 ans,	178	172	172	142	109	102	105	91	100	112	120	158	526	353	296	390	1565
Campagnards des 13 ans,	201	184	210	180	156	137	156	126	120	168	163	185	595	473	402	516	1986
Total des 13 ans.	379	360	382	322	265	239	261	217	220	280	283	343	1121	826	698	906	3551

TABLEAU GÉNÉRAL DES INFLAMMATIONS CHRONIQUES PAR AGES.

	0 à 1 an.	1 à 3 ans.	3 à 10 ans.	10 à 20 ans.	20 à 30 ans.	30 à 40 ans.	40 à 50 ans.	50 à 60 ans.	60 à 70 ans.	70 à 80 ans.	80 à 90 ans.	90 à 100 ans.	TOTAL.
Masculins des 13 années.	33	19	22	22	24	53	125	223	378	499	184	5	1587
Féminins des 13 années.	34	16	22	29	35	80	129	270	489	601	246	13	1964
Citadins des 13 années.	25	14	21	18	33	73	134	235	392	449	167	4	1565
Campagnards des 13 années.	42	21	23	33	26	60	120	258	475	651	263	14	1986
Total des 13 années.	67	35	44	51	59	133	254	493	867	1100	430	18	3551

masie locale, sans connivence spécifique ou diathésique, que dans l'ordre aigu : dès qu'un abcès ou une inflammation de la peau prend le type chronique, la durée seule de l'affection en indique la nature ou scrophuleuse, ou cancéreuse, ou herpétique ; il est donc tout naturel que le 4me groupe de l'ordre aigu n'ait pas son corrélatif dans les inflammations chroniques non-diathétiques.

Ces explications données, je ferai remarquer la frappante identité du rapport des inflammations thoraciques aux abdominales dans l'ordre aigu et dans l'ordre chronique ; dans ces deux formes l'inflammation cause 59 décès par maladie thoracique, pour 27 décès par maladie abdominale ; tandis que les inflammations céphalo-rachidiennes sont relativement deux fois plus fréquentes dans l'ordre chronique que dans l'ordre aigu, de manière à compenser en quelque sorte l'absence des décès par inflammation chronique des systèmes cutané et cellulaire.

Ages. — En donnant les chiffres léthifères par âges des décès par inflammation chronique, je vais placer en regard ceux des décès par inflammation aiguë, de manière à continuer notre étude parallèle :

		0 à 1 an	1 à 3	3 à 10	10 à 20	20 à 30	30 à 40
Inflammation aiguë.		242	237	120	80	99	109
Inflammation chronique.		33	32	36	52	40	91
Infl. céphalo-rachidienne.	aiguë.	14	9	11	24	15	10
	chronique.	0	11	10	9	12	17
Inflammation thoraeique.	aiguë.	115	135	61	22	41	56
	chronique.	6	6	13	34	18	43
Inflammation abdominale.	aiguë	112	226	40	27	25	30
	chronique.	27	15	13	9	10	31

		40 à 50	50 à 60	60 à 70	70 à 80	80 à 90	90 à 100
Inflammation aiguë.		143	170	180	163	102	43
Inflammation chronique.		159	262	346	402	300	111
Infl. céphalo-rachidienne.	aiguë,	11	17	12	6	4	0
	chronique.	24	41	45	61	44	14
Inflammation thoracique.	aiguë.	90	110	122	119	75	50
	chronique.	73	145	226	270	200	90
Inflammation abdominale.	aiguë.	37	34	35	23	10	0
	chronique.	62	76	75	71	56	7

Les chiffres léthifères de ce tableau sont très-instructifs, car ils nous révèlent la loi d'après laquelle se combine l'action mortuaire des deux formes d'inflammation aux divers âges de la vie humaine.

Quoique la part des inflammations chroniques soit plus considérable que celle des aiguës dans l'œuvre mortuaire, et cela comme nous l'avons vu dans le rapport approximatif de 13 à 10, cette prédominence est loin de se retrouver à chaque âge de la vie, parce que la loi des âges n'est pas la même pour chacune des deux formes.

L'énergie mortuaire des inflammations chroniques, à peine appréciable à l'origine de la vie, croît incessamment d'âge en âge jusqu'à 80 ans, âge de son apogée, pour baisser un peu dès lors jusqu'à 100 ans, tout en se maintenant encore à un taux beaucoup plus élevé que celui de la jeunesse et de l'âge mûr.

L'énergie mortuaire des inflammations aiguës, est au contraire à son maximum d'intensité dès l'origine de la vie, décroît incessamment dès lors jusqu'à 20 ans, croît ensuite jusqu'à 70 ans, et décroît de 70 jusqu'à la fin de la vie.

De ces deux lois si différentes, il résulte : que l'action mortuaire des inflammations aiguës prime incessamment, quoique de moins en moins, sur celle des inflammations chroniques, depuis la naissance jusqu'à l'âge de 40 ans ; que vers 40 ans, la part mortuaire des deux formes est sensiblement égale, mais que dès lors, jusqu'aux dernières limites de la vie, la forme chronique prime incessamment et toujours davantage sur la forme aiguë.

Cette loi d'ensemble se retrouve la même, si l'on compare l'action mortuaire des deux formes, à propos de chacun des trois groupes d'inflammation ; céphalo-rachidienne, thoracique et abdominale, dans lesquels nous avons subdivisé les inflammations. La seule différence qu'on observe entre ces 3 groupes, c'est que l'âge de la vie où la prédominence mortuaire passe de la forme aiguë à la forme chronique, n'est pas le même. Les rôles changent vers 30 ans pour les inflammations céphalo-rachidiennes, vers 50 pour les thoraciques, et vers 40 pour les abdominales.

Mois et saisons — L'ordre dans lequel se rangent les mois, depuis le plus chargé de décès jusques à celui qui l'a été le moins, est pour les inflammations aiguës et chroniques :

Inflammat. aiguës. Mars.-Fév -Avr.-Janv.-Déc.-Sept.-Oct,-Nov.-Mai.-Juin.--Juil.Août.
Inflammat. chroniq. Mars.-Janv.-Fév.-Déc.-Avr.-Nov.-Oct.-Mai.-Juil.-Juin.-Sept,-Août.

Ces deux séries ont la plus grande analogie. Les mois de mars, d'octobre, de juin et d'août y occupent exactement les mêmes rangs; ceux de février; — décembre; — et mai, ne diffèrent dans leur rang que d'une unité; ceux de janvier; — d'avril; — de novembre; — et juillet, de deux unités; enfin, le mois de septembre qui est le 11[me] pour les décès par inflammation chronique, est le 6[me] dans la série aiguë.

Aussi ces légères différences n'empêchent pas l'ordre des saisons d'être le même dans les deux séries. Hiver; — automne; — printemps; — été. Ainsi l'influence thermométrique préside également à la mortalité par inflammation aiguë et chronique.

Mais si l'on compare les séries des saisons résultant des deux formes, pour chacun des trois groupes dans lesquels se décomposent les inflammations, on ne retrouve pas le même ordre :

Inflammat. céphalo-rachidienne. AIG. : Aut.-Eté-Hiv.-Print. CHRON. : Hiv.-Aut.-Eté.-Print.
Inflammation thoraciques. AIG. : Hiv.-Print.-Aut.-Eté. CHRON. : Hiv.-Aut -Print.-Eté.
Inflammation abdominale. AIG. : Eté-Aut.-Print.-Hiv. CHRON. : Aut.-Eté-Hiv.-Print.

Il serait difficile de trouver plus de divergences dans l'ordre des saisons entre les deux formes d'inflammation, dès qu'on les considère séparément dans chaque groupe fonctionnel.

Sexes. — Nos décès par inflammation chronique se divisent en 1587 décès masculins et 1964 décès féminins. — Ceux par inflammation aiguë se divisaient en 1413 masculins et 1214 fémins. Il y a donc antagonisme dans les prédispositions sexuelles des deux formes, d'où il résulte une tendance vers l'équilibre, puisque le total des décès par inflammation donne 3000 masculins et 3180 féminins. Les chiffres léthifères sont pour l'*inflammation chronique :* 190 masculins, 232 féminins, pour mille décès de chaque sexe; et les chiffres mortuaires, 40 et 43 décès annuels pour 10 mille âmes de chaque sexe. Nous avons trouvé, pour l'*inflammation aiguë*, les chiffres léthifères : 169 et 143, et mortuaires: 36 et 29; ainsi la totalité des décès par inflammation donne

les chiffres léthifères : 359 et 375, pour mille décès de chaque sexe, et les chiffres mortuaires 76 et 74, pour 10 mille habitants de chaque sexe.

L'excédent des décès féminins sur les masculins, dans les inflammations chroniques, résulte de ce que cet excédent s'observe déjà dans les sous-classes des inflammations chroniques, céphalo-rachidienne et thoracique, et malgré l'excédent des décès masculins sur les féminins de la sous-classe abdominale.

Nous avons vu, en résumant les décès par inflammation aiguë, que les rapports sexuels de chaque sous-classe y sont précisément inverse, c'est-à-dire que les décès masculins prédominent dans les inflammations céphalo-rachidiennes, et thoraciques, et les féminins dans les abdominales.

Ainsi, il y a antagonisme sexuel pour chaque sous-classe, dans l'action mortuaire des deux formes aiguë et chronique des maladies inflammatoires; le résultat de cet antagonisme est à l'avantage final et très prononcé du sexe féminin pour les inflammations thoraciques, moins prononcé du sexe masculin pour les abdominales, tandis que les rapports sexuels inverses s'équilibrent dans les inflammations céphalo-rachidiennes, et donnent à peu près autant de décès masculins que de féminins céphalo-rachidiens, tant aigus que chroniques.

La répartition aux divers âges de la vie, des décès par inflammation chronique, se fait selon la même loi dans les deux sexes, comme on en pourra juger en détail par le tableau ci-joint; le maximum tombe vers 80 ans pour les hommes comme pour les femmes, tandis qu'en parcourant les chiffres sexuels dans le tableau des décès par inflammation aiguë, on verra que l'apogée des décès de la vieillesse est atteint par les hommes entre 60 et 70 ans, et entre 70 et 80 par les femmes.

Pour l'ordre des saisons, les décès par inflammation chronique, offrent la même différence sexuelle que celle qu'ont présentée les décès par inflammation aiguë. Pour les décès masculins, l'ordre est : hiver ; — printemps ; — automne ; — été, et pour les féminins : hiver ; — automne ; — printemps ; — été. Cette différence dans la position du printemps

et de l'automne, est donc la caractéristique différentielle des sexes dans la mortalité par inflammation en général : le printemps est plus funeste aux hommes que l'automne, l'automne l'est plus aux femmes que le printemps; mais pour chaque sexe, l'hiver demeure la saison meurtrière par excellence, et l'été, la plus épargnée.

Habitation. — 1565 habitants de la ville ont succombé, dans nos 13 années, à diverses inflammations chroniques, et 1986 habitants du reste du Canton. Les chiffres correspondants pour les inflammations aiguës, ont été 1173 et 1454. — Ici, les rapports, au lieu de se trouver en antagonisme, comme à l'occasion des sexes, sont dans le même sens, et forment presque exactement une proportion, car, pour que la proportion fût exacte, il suffirait de changer le dernier chiffre : 1454 en 1488. Ainsi, on pourra considérer les rapports des chiffres léthifères et mortuaires d'habitation pour les maladies chroniques, comme représentant presque exactement les rapports de l'ordre aigu ou de l'ordre chronique. Pour mille décès de citadins ou de campagnards, il meurt d'inflammation chronique : 196 individus à la ville, et 224 dans le reste du Canton. — Pour 10 mille habitants de chaque catégorie, il meurt annuellement d'inflammation chronique environ 40 individus à la ville, et 45 dans le reste du Canton. Les rapports corrélatifs en chiffres léthifères et mortuaires sont, pour les inflammations aiguës : 147 à 164, et 30:34; ce qui donne, pour ces deux modes d'appréciation de l'action mortuaire de l'ensemble des maladies inflammatoires : chiffres léthifères, 343:390; chiffres mortuaires, 70:79.

Au point de vue de l'habitation, les décès céphalo-rachidiens sont presque en nombre égal dans la forme chronique, comme dans l'aiguë; les thoraciques donnent, ainsi que les abdominaux, une prédominence rurale notable, et assez également prononcée, dans la forme aiguë, comme dans la chronique.

Enfin, les lois des âges et des saisons des formes aiguë et chronique, sont chacune généralement suivies par les décès de la ville, comme par ceux de la campagne. Je n'ai, sous ce rapport, qu'une seule variante à signaler, c'est que, dans la

forme aiguë, les citadins comptent un peu plus de décès au printemps qu'en automne.

Je ferai une seule remarque sur les séries de chiffres de décès aux divers âges, comparées entre citadins et campagnards. Comme dans les deux formes aiguë et chronique de l'inflammation, les décès des campagnes sont plus nombreux que ceux de la ville, et comme les citadins et les campagnards suivent généralement la même loi mortuaire des âges, soit dans la forme aiguë, soit dans la forme chronique, il en résulte, que le chiffre de décès des citadins doit être moindre que celui des campagnards à chaque âge. C'est, en effet, ce qui arrive, tant dans la forme aiguë que dans la chronique. Cependant, en consultant les tableaux, on trouvera, entre ces deux chiffres, un rapport inverse, de 20 à 30 ans, et de 30 à 40 ans, tant dans la série aiguë que dans la chronique, celle-ci même offre encore, entre 40 et 50 ans, une légère prédominence des décès citadins sur les campagnards. — Or, cette rupture d'équilibre n'est point un fait de pur hasard; elle n'exprime pas non plus une loi générale de population. Elle correspond au fait exceptionnel que j'ai signalé au commencement de cet ouvrage. Nous avons beaucoup plus à la ville qu'à la campagne une population flottante, qui s'ajoute à la population de droit, entre 20 et 40 ou 50 ans, et qui augmente proportionnellement la mortalité à ces mêmes âges. — Cette même observation peut être faite dans le tableau de l'ensemble des décès classés par âge, page 10, pour les mêmes âges, compris entre 20 et 50 ans.

Aisance. — Sur nos 706 décès aisés, 184 se rapportent aux diverses inflammations chroniques; soit : 35 aux céphalo-rachidiennes, 396 aux thoraciques, et 53 aux abdominales. — 109 se rapportent aux inflammations aiguës (et non pas 98 comme je l'ai dit par suite de l'omission de 11 décès, page 192) ; soit : 6 aux céphalo-rachidiennes, 70 aux thoraciques, 25 aux abdominales, et 8 aux cellulo-cutanées. — Cela fait, en sommant les deux formes d'inflammation : 293 décès aisés, dont : 41 par inflammation aiguë ou chronique céphalo-rachidienne; 166 par inflammation thoracique; 78 par inflammation abdominale; 8 par inflammation aiguë cellulo-cutanée.

J'ai transformé les chiffres précédents en chiffres proportionnels, en vue d'apprécier le rôle que jouent les décès de la classe aisée dans les diverses sous-classes et classes d'inflammation, tant aiguë que chronique.

Le premier tableau donne, pour chaque classe et sous-classe, le rapport du chiffre des décès aisés à celui des décès de l'ensemble de la population; ainsi, 3.2 pour cent aux inflammations aiguës céphalo-rachidiennes, indique dans quel rapport les décès aisés sont aux décès de la population pour cette sous-classe.

Or, comme on se rappelle que l'ensemble des décès aisés est à l'ensemble des décès de nos 13 ans, comme 4.5 est à 100, on en conclut l'immunité relative des décès aisés céphalo-rachidiens.

Le second tableau donne parallèlement pour chaque classe et sous-classe, le chiffre léthifère pour mille de la classe aisée, et celui de l'ensemble de la population, en sorte que celui des deux chiffres qui dépasse l'autre, indique la prédisposition, et le moindre des deux, l'immunité rélative. Les deux méthodes convergent et tendent à fournir des appréciations sur la part d'influence qu'a chaque maladie dans le tribut que la classe aisée paie à la mort. Mais la dernière indique mieux que la première les petites différences.

Rapport des décès aisés à ceux de toute condition pour chaque sous-classe; chacun devant être comparé à 4.5 p. %, qui indique le rapport de nos 706 décès aisés à l'ensemble des décès pr 13 ans.

	Aiguës.	Chroniques.	Aiguës et chroniques.
Inflammat céphalo-rachid.	0.03.2	0.07.3	0.06.2
Inflammations thoraciques.	0.04.5	0.04.5	0.04.5
Inflammations abdominales.	0,03.5	0.05.5	0.04.7
Inflammat. cellulo-cutanées.	0.05		0.05
Ensemble des inflammations.	0.04.1	0.05 2	0.04.7

Chiffres léthifères des aisés et de la population, mis en parallèle pour chaque classe et sous-classe aiguë ou chronique.

	Aiguës.		Chroniques.		Aiguës et chron.	
	Cl. ais.	Popul.	Cl. ais.	Popul.	Cl ais.	Popul.
Inflam. céphalo-rachid.	0.009	0.011	0.050	0.028.5	0.059	0.039
Inflammat. thoraciq.	0.099	0.094	0.136	0.125	0.235	0.219
Inflam. abdominales.	0.035	0.042	0.075	0.057	0.110	0.101
Inflam. cellulo-cutan.	0.011	0.010				
Ensemble des inflammat.	0.154	0.157	0.261	0.211	0.415	0.368

Le premier tableau nous dit que les décès aisés entrent pour une part plus forte dans les décès par inflammation que dans l'ensemble de nos décédés des 13 ans, et que cette plus forte part résulte d'un antagonisme entre la part des inflammations aiguës qui est un peu moindre, et celle des inflammations chroniques qui est beaucoup plus forte que celle de l'ensemble des décès de la classe aisée, dans la totalité des décès. — Le second tableau nous donne les mêmes résultats par la comparaison des chiffres léthifères aisés avec ceux de la population entière.

En pénétrant plus avant dans les détails, nous remarquerons que la part des décès aisés dans les inflammations thoraciques, est à peu près proportionnelle à ce qu'elle est pour l'ensemble des décédés, tant dans la forme aiguë que dans la forme chronique ; mais que dans les phlegmasies abdominales et surtout céphalo-rachidiennes, les choses se passent comme pour l'ensemble des inflammations. La part des décès aisés est inférieure au 4.5 p. 100 dans l'ordre aigu, mais comme elle dépasse de beaucoup cette proportion dans l'ordre chronique, il en résulte, tout compte fait, que pour ces deux classes la part des aisés dans les décès par inflammation, demeure prédominente. Le second tableau donne les mêmes résultats.

Toutefois, il faut bien s'entendre sur la signification des résultats précédents, et de tous ceux que nous avons donnés à propos de l'aisance. Ils supposent qu'on compare un nombre de décès aisés égal à celui des décès de toute condition, et ne révélent par conséquent que des différences quant au mode de distribution proportionnelle des décès des deux catégories, sous les deux rubriques morbides. Si les décès aisés sont rélativement plus rares dans un certain nombre d'espèces, il faudra qu'ils soient plus nombreux dans d'autres, pour que, tout compte fait, les chiffres d'ensemble se trouvent égaux des deux parts.

Néanmoins ces différences dans les deux sens entre la série aisée et la série générale, nous montrent quelles sont les maladies qui concourent le plus spécialement à la mortalité des classes aisées, et quelles sont celles qui y concourent moins qu'à celle de l'ensemble de la population.

Mais l'aisance a beau donner 59 décès par phlegmasie céphalo-rachidienne sur mille, tandis que l'ensemble de la population n'en donne que 29 pour mille, comme les décès aisés correspondent à un nombre de vivants plus considérable que les mille décès de toute condition, il se pourrait que, tout compte fait et malgré la distance qui sépare les deux numérateurs 59 et 29, le chiffre mortuaire (et non plus léthifère) des phlegmasies céphalo-rachidiennes pour la classe aisée, n'en demeurât pas moins inférieur à celui de l'ensemble de la population. Malheureusement nous n'avons pas le recensement de la classe aisée à laquelle correspondent nos 706 décès aisés, par conséquent il a fallu se passer des chiffres mortuaires, et se contenter de chiffres léthifères, et d'opérations dans lesquelles les dénominateurs sont des chiffres de décès et non de population.

DEUXIÈME CLASSE DE DÉCÈS PAR MALADIE CHRONIQUE.— DIATHÈSES.

DIATHÈSE SCROPHULEUSE.

Comme on le comprendra aisément, il ne s'agit pas ici des décès de tous les scrophuleux morts dans nos 13 années, mais seulement des scrophuleuxassez gravement, ou assez généralement atteints, pour que leur décès dût être imputé, sinon toujours uniquement, du moins essentiellement, à l'affection scrophuleuse. Sans préjuger ici sur la question importante des rapports qui lient les diathèses scrophuleuse et tuberculeuse, question que nous examinerons plus loin, je dois dire que les cas, qui ne sont pas rares, où les vices scrophuleux et tuberculeux donnaient tous deux des signes de leur présence, ont été inscrits au compte des décès par tubercules, lorsque ce dernier élément paraissait prédominant, et au compte des décès par scrophules, dans le cas inverse. La lésion scrophuleuse prédominante n'est pas toujours la même; les uns succombent aux accidents graves résultant d'un développement des glandes cervicales, devenues strumeuses, ou au marasme qui en est la conséquence; d'autres à diverses caries ou nécroses, soit que, situées dans la substance d'os éloignés des viscères, ces ulcérations ou mortifications osseuses aient nécessité des opérations suivies

DIATHÈSE SCROPHULEUSE PAR MOIS ET SAISONS.

	PAR MOIS.												SAISONS.				
	Janv.	Févr.	Mars.	Avr.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Hiver.	Print.	Eté.	Aut.	TOTAL
Masculins des 13 ans.	7	10	19	11	17	9	9	6	12	10	11	10	36	37	27	31	131
Féminins des 13 ans.	12	10	7	7	17	16	15	12	8	8	6	15	29	40	35	29	133
Citadins des 13 ans.	9	11	17	12	21	14	10	13	11	13	11	14	37	47	34	38	156
Campagnards des 13 ans.	10	9	9	6	13	11	14	5	9	5	6	11	28	30	28	22	108
Total des 13 ans	19	20	26	18	34	25	24	18	20	18	17	25	65	77	62	60	264

DIATHÈSE SCROPHULEUSE PAR AGES.

	0 à 1 an.	1 à 5 ans.	5 à 10 ans	10 à 20 ans.	20 à 30 ans.	30 à 40 ans.	40 à 50 ans.	50 à 60 ans	60 à 70 ans.	70 à 80 ans.	80 à 90 ans.	90 à 100 ans.	TOTAL
Masculins des 13 années.	5	9	21	28	15	14	18	6	9	6	0	0	131
Féminins des 13 années.	3	13	22	21	13	20	9	12	13	6	0	1	133
Citadins des 13 années.	4	10	32	24	13	26	14	11	15	7	0	0	156
Campagnards des 13 années.	4	12	11	25	15	8	13	7	7	5	0	1	108
Total des 13 années.	8	22	43	49	28	34	27	18	22	12	0	1	264

de mort, soit qu'occupant des os voisins d'organes essentiels, la colonne vertébrale, ou le rocher, ou le bassin, elles aient par leur seul développement amené la mort; d'autres, enfin, succombent aux tumeurs blanches des grandes articulations. Tels sont les divers cas qui forment la presque totalité de nos décès par scrofules. Je dois dire que j'y ai joint à dessein une dixaine de décès, qui se rattachent au rachitisme, et dont au moins la moitié se sont compliqués de scrophule; et 3 ou 4 décès résultant d'asphyxie par hypertrophie de la thyroïde ou goître. Je sais qu'on peut refuser, à ces 12 ou 15 décès, leur droit de bourgeoisie dans la sous-classe où nous les avons placés (1). Mais quelle que soit l'opinion de mes lecteurs, ils m'accorderont que l'introduction de ces quelques cas, dont une partie offrent des signes réels de scrophules, n'influe en rien sur les conséquences étiologiques que nous pourrons déduire de l'ensembe.

Ainsi entendus, les décès par scrophules de nos 13 années, se sont élevés au nombre de 264, soit 20 environ par an en moyenne. Chiffre léthifère, 16 pour mille décès; — chiffre mortuaire, 3.2 pour 10 mille habitants. — En Angleterre, les décès par scrophules, joints aux *diseases of joints*, ont varié entre le 9 et 10 pour mille, de 1838 à 41, et entre le 7 et 9 pour mille, de 1847 à 50. — Les chiffres mortuaires, correspondants pour l'Angleterre, sont de 1.5 ou 2, pour 10 mille habitants. — En réunissant, sur les tables belges 1851 à 55, les décès attribués aux scrophules, aux tumeurs blanches, maladie de Pott et rachitisme, on trouve le chiffre léthifère 12.6 pour mille.

Il ne faut pas s'arrêter beaucoup aux différences dans les chiffres qui représentent la fréquence des décès par scrophule dans les 2 pays que nous venons de comparer au nôtre; par la simple raison qu'en ne donnant ni l'un ni l'autre, comme je viens de le faire, les limites dans lesquelles le choix des cas a été fait, les différences dans les chiffres, à supposer que

---

(1) Je sais que les vues de M. Hervieux, sur la nature scrophuleuse du rachitisme, ne sont pas généralement partagées, et que, tout en accordant qu'il y a des affinités entre le rachitisme ou le goître, et la scrophule, les pathologistes distinguent ces deux états de la scrophule.

l'enquête ait été faite avec exactitude, peuvent correspondre à une différence dans la définition du mot scrophule.

Ages. — Voici les décès par scrophules et par maladies des articulations autres que le rhumatisme en Angleterre pour 1847, réduits par âges à un total de 264, égal au nôtre, et comparés 2 à 2 à nos décès par scrophules aux différents âges. La troisième ligne indique les chiffres léthifères de chaque âge pour le canton de Genève.

	0 à 1 an	1 à 3	3 à 10	10 à 20	20 à 30	30 à 40
Angleterre, 1847 :	17	19	41	61	41	25
Canton de Genève, pour 13 années :	8	22	43	49	28	34
Genève, chiffres léthifères proport. à 1000 décès :	4	20	40	55	23	25

	40 à 50	50 à 60	60 à 70	70 à 80	80 à 100	Total.
Angleterre, 1847 :	19	18	12	8	3	264
Canton de Genève, pour 13 années :	27	18	22	12	1	264
Genève, chiffres léthifères proport. à 1000 décès :	19	11	10	4	1	

Sur ces trois lignes de chiffres, les deux premières indiquent dans quelle proportion des nombres égaux de décès se répartissent aux différents âges de la vie, en Angleterre et à Genève. Une très grande similitude s'observe entre les deux séries, et prouve qu'elles représentent, dans ce qu'elles ont de commun, la vraie distribution par âge des décès par scrophules.

La troisième, qui donne les décès de scrophuleux genevois, mis chacun en rapport avec le total des décès de chaque âge, indique la part prise par les maladies scrophuleuses à la mortalité de chaque âge; l'exactitude de cette série se mesure au degré de confiance qu'on peut accorder à la série des chiffres réels qui la précède.

On peut donc conclure, de nos chiffres léthifères, qu'on meurt de scrophules à tous les âges de la vie. Que la part que les scrophules prennent aux décès de la première année de la vie (1), est aussi faible que celle qu'elles conservent en-

(1) La rareté des décès par scrophule dans la 1re année de la vie, serait encore plus marquée que ne l'indiquent nos chiffres, si l'on éliminait le rachitisme, parce que les 10 décès par rachitisme fournissent 3 de nos 8 décès de cet âge.

core entre 70 et 80 (4 pour mille). Que cette part va rapidement en s'accroissant depuis 1 an, et atteint son maximum d'énergie (55 pour mille) entre 10 et 20 ans. Que depuis 20 ans, le chiffre s'abaisse et se maintient au même taux jusqu'à 60, pour dès lors décroître régulièrement jusqu'à la fin de la vie.

Les 537 scrophuleux, dont M. Lebert donne la répartition par âge, dans son savant et remarquable ouvrage sur les maladies scrophuleuses et tuberculeuses, quoiqu'il s'agisse de vivants et non de décès, confirment la loi précédente jusqu'à 45 ans, âge extrême de ses malades. Comme les cas de M. Lebert sont le dénombrement de tous les scrophuleux, qu'on lui envoyait aux bains de Lavey, et comme on n'envoie guère les vieillards aux eaux, on comprend la lacune qu'ont pu présenter ces faits pour l'âge avancé.

Le plus souvent un scrophuleux, qui succombe à sa diathèse, porte plus d'une des manifestations qui la caractérisent, mais on peut alors reconnaître qu'il y en a une qui a influé en principal sur la terminaison de la vie. J'ai donc trouvé intéressant de classer par âge mes décès, en indiquant le symptôme scrophuleux prédominant, ou cause principale de mort. Pour ne pas allonger, je ne donnerai pas ce tableau, mais j'indiquerai ses résultats principaux.

Les deux tiers des décès se rapportent aux diverses caries osseuses et aux altérations scrophuleuses des cartilages, tendons et ligaments articulaires; l'autre tiers se rattache aux abcès scrophuleux cellulaires ou glandulaires, c'est-à-dire, des parties molles.— Les scrophules de la peau ne sont presque jamais cause principale de mort, un seul cas de lupus, terminé par la mort, est indiqué sur nos 264 décès.

La moitié des décès par ostéite ou périostite scrophuleuse, se rapportent aux régions articulaires des membres (tumeurs blanches diverses). L'autre moitié se partage par ordre de fréquence, entre : la colonne vertébrale (1/6 du total des décès scrophuleux), le bassin, les côtes et le sternum, les os de la tête, et parmi ceux-ci, très particulièrement : le rocher.

Après avoir établi le degré de fréquence des décès résultant des diverses formes de lésions scrophuleuses, je vais dire un mot des âges auxquels chacune de ces formes sévit.

Les décès par scrophules articulaires des membres (tumeurs blanches), très rares avant 10 ans, atteignent leur maximum de fréquence entre 10 et 20 ans, sont assez rares entre 20 et 30, puis se montrent ave une égale fréquence à tout âge, depuis 30 ans jusqu'à la vieillesse avancée.

Ceux par scrophules vertébrales se montrent dès l'âge de 3 ans; jusqu'à 30 ans, ils sont peu nombreux; ils offrent leur maximum de fréquence entre 30 et 40 ans, et paraissent encore, quoique rarement, depuis 40 juqu'à 70 ans.

Les décès par carie du rocher commencent après 1 an, et ne se rencontrent guère après 50 ans. — Les rares décès par carie des côtes et du sternum s'espassent entre 10 et 70 ans, et ceux par carie du bassin, entre 10 et 50 ans.

Enfin, quoique les scrophules des glandes et des parties molles en général puissent causer la mort à tout âge, c'est principalement entre 3 et 40 ans qu'elles agissent sur la mortalité.

Mois et saisons. — Les auteurs ne disent rien sur la part que prennent les mois et les saisons dans la génèse des maladies scrophuleuses, et cela se comprend. Comme toutes les maladies chroniques, les scrophuleuses se développent lentement, l'époque de leur début est aussi incertaine que celle de telle maladie aiguë est facile à déterminer. — Quant aux influences climatériques sur la marche et le développement, quoiqu'elles ne soient non plus faciles à constater, on admet généralement que l'hiver et le printemps sont les saisons les plus défavorables aux scrophuleux : mais, comme le remarque très bien M. Lebert, cette opinion n'a pas été controlée par les faits, et il ajoute même que ses propres observations ne la confirment point.

Mais la question que nous étudions, ne regarde ni la génèse, ni les progrès des scrophules; il s'agit de savoir si la terminaison fatale des scrophuleux est influencée par les saisons?

Voici ce que répondent nos documents : 65 décès en hiver; —77 au printemps;—62 en été;—60 en automne. Ces chiffres sont si près d'être égaux, qu'on peut presque dire que les scrophuleux meurent également en toute saison. Le printemps est la seule saison qui se sépare des autres par l'excès

d'une dixaine de décès, et cela parce que le mois de mai est le mois le plus chargé. — A Londres, les décès par scrophules, additionnés pour 8 années, donnent 312 en hiver ; — 360 au printemps ; — 354 en été ; — 368 en automne. Ces chiffres, peu distants les uns des autres, donneraient le maximum en automne, et le minimum en hiver. Mais si l'on compare les années les unes aux autres, on trouvera une telle variation dans les rapports des saisons, qu'on peut conclure qu'aucune saison ne prédispose d'une manière évidente et prononcée aux décès par scrophules.

Sexes. — Les auteurs ne s'accordent pas sur l'influence sexuelle dans la production des scrophules. M. Lepelletier (du Mans) trouve une prédisposition du sexe féminin, dans la proportion de 5 femmes pour 3 hommes. M. Lebert pense que l'influence sexuelle est nulle, et s'appuie sur ce que ses 537 cas de scrophules comptent 274 hommes et 263 femmes, chiffres presque égaux. Nos documents confirment les résultats de M. Lebert, en donnant 131 décès masculins pour 133 féminins, soit 16 pour mille décès de chaque sexe. — Ce qui donne raison aux conclusions de M. Lebert et aux miennes, c'est, outre la convergence que je viens de signaler, l'accord des deux ordres de documents sur un détail important : M. Lebert trouve que les tumeurs blanches sont d'un tiers plus fréquentes chez les hommes que chez les femmes, et je trouve, d'après mes documents, 10 hommes pour 7 femmes morts de scrophules articulaires des membres. M. Lebert trouve la prédisposition inverse pour les maladies de la peau et l'ophthalmie scrophuleuse : mais comme ces formes ne sont pas mortelles, elles ne trouvent pas de terme de comparaison dans mes documents.

D'apès ces données, chaque sexe suivrait sensiblement la même loi des âges et des saisons : on peut en juger en jetant un coup d'œil sur le tableau.

Habitation. — D'après nos documents, si les sexes sont sans influence sur le tribut que les scrophules paient à la mortalité, il n'en est pas de même des conditions de citadin ou de campagnard. Pour 156 décès à la ville, je n'en trouve que 108 dans le reste du Canton, soit 19 pour mille décès à la ville et 12 pour mille décès à la campagne ; et 4 par an

pour 10 mille citadins, et 2.5 pour 10 mille campagnards. Les mêmes chiffres mortuaires sont pour l'Angleterre 1838 à 1841 : 1.4 pour 10 mille habitants des villes, et 1.5 pour le même nombre de campagnards. Ces chiffres, qui résultent de l'union des décès par scrophules à ceux par maladie chronique non rhumatismale des articulations, sembleraient indiquer qu'en Angleterre l'habitation ne joue aucun rôle sensible dans les décès par scrophules. Cependant, si l'on prend les chiffres mortuaires placés sous la seule rubrique des scrophules, on trouve entre les villes et les campagnes 0.5 et 1, ce qui voudrait dire qu'on meurt deux fois plus de scrophule dans les campagnes que dans les villes de l'Angleterre. Ce résultat serait contraire à l'opinion généralement reçue, à nos propres résultats, aux conclusion de M. Lebert, et à celles qu'on peut tirer de l'étude statistique faite avec beaucoup de soin par MM. Rilliet et Barthez, sur l'influence des causes antihygiéniques combinées, car évidemment l'ensemble de ces causes doit se trouver réuni sur un beaucoup plus grand nombre de citadins que de campagnards anglais. Selon moi, ce résultat met en suspicion l'entière exactitude des faits rattachés aux scrophules dans les comptes-rendus anglais.

Aisance. — 6 de nos 706 décès aisés proviennent de scrophules, ce qui donne pour chiffre léthifère des aisés 8.5 pour mille ; tandis que celui de l'ensemble de la population est 16 pour mille. Ainsi l'influence mortuaire des scrophules est moitié moindre dans la classe aisée que dans la population, ou bien il y a 2.4 décès aisés pour cent décès de tout genre résultant de scrophules, tandis que le total des décès aisés est à l'ensemble des décès comme 4.5 est à 100.

Complications et terminaisons des scrophules mortelles. — Quelques renseignements sur ces deux points ont été fournis dans une quarantaine de nos bulletins de scrophuleux : quoiqu'il n'y ait pas lieu de tirer de renseignements aussi partiels des conclusions sur leur degré de fréquence, tels qu'ils sont, ils valent la peine d'être mentionnés.

Le rachitisme, comme je l'ai dit plus haut, est indiqué 5 ou 6 fois comme ayant compliqué les scrophules ; 12 fois des tubercules externes ou internes ont été constatés, soit par un examen attentif, soit par autopsie ; 2 ou 3 fois on a

constaté au contraire l'absence de tubercules. L'hypertrophie du cœur, la syphilis, l'hémiplégie, ont été indiquées chacune une fois. Il faut remarquer que le cancer, le diabète, les affections calculeuses, n'ont pas été indiqués une seule fois comme compliquant la scrophule. 2 scrophules se sont terminées par méningite franche, et par convulsions ;— 1 par angine pharyngienne ; — 1 par œdème de la glotte et des poumons ; — 2 par pneumonie ; — 1 par pleurésie ; — 1 par entérite simple ; — 1 par péritonite aiguë simple ; — 6 par hydropisie ; —5 par suites d'amputation.

DIATHÈSE TUBERCULEUSE.

Sur les 16,856 décès qui ont eu lieu dans le canton de Genève pendant nos 13 années ; 1977 se rapportent à la phthisie pulmonaire, (111 p. mille) et 230 à la péritonite, à l'entérite et, en un mot, aux tubercules abdominaux (20 p. mille). Total pour la sous-classe tuberculeuse : 2,207 décès (131 p. mille). Si nous y joignons les espèces tuberculeuses aiguës, que nous avons déjà étudiées sous les titres d'encéphalite et méningite tuberculeuses, et de tuberculisation aiguë, en tout 594 décès, nous arrivons à 2801 décès (166 p. mille). Enfin si nous y ajoutons encore les 11 hémoptysies inscrites aux accidents morbides, nous arrivons à la totalité des cas où la diathèse tuberculeuse a été la cause première et principale de mort ; soit : 2812 décès (167 p. mille).

Si l'on désirait ajouter aux décès précédents ceux qui concernent des individus atteints de tubercules, lorsque la maladie qui les a enlevés a parcouru ses phases, il faudrait au moins y comprendre la bonne moitié des décès par diathèse scrophuleuse, c'est-à-dire, porter le chiffre à 2,944 (177 pour mille). Car, si le Dr Lebert ne compte que 50 complications tuberculeuses sur ses 421 cas de scrophules des os et des articulations, c'est-à-dire 1/7me, il faut se rappeler que le récensement de M. Lebert concerne les malades dont la grande majorité a guéri ; et que s'il avait fait sa statistique sur des cas terminés par la mort, il est certain que la proportion des tubercules y aurait été énormément plus considérable.

DIATHÈSE TUBERCULEUSE PAR MOIS ET SAISONS.

	PAR MOIS.												SAISONS.				
	Janv.	Févr.	Mars.	Avr.	Mai.	Juin	Juill.	Août.	Sept	Oct.	Nov.	Déc	Hiver	Print	Eté.	Aut.	TOTAL.
Masculins des 13 ans.	103	82	115	116	108	91	106	91	68	79	70	91	300	315	265	240	1120
Féminins des 13 ans.	82	93	110	105	107	108	81	88	87	75	70	81	285	320	256	226	1087
Citadins des 13 ans.	103	106	127	132	107	93	84	88	73	77	74	93	336	332	245	244	1157
Campagnards des 13 ans.	82	69	98	89	108	106	103	91	82	77	66	79	249	303	276	222	1050
Total des 13 ans.	185	175	225	221	215	199	187	179	155	154	140	172	585	635	521	466	2207

DIATHÈSE TUBERCULEUSE PAR AGES.

	0 à 1 an.	1 à 5 ans.	5 à 10 ans.	10 à 20 ans.	20 à 30 ans.	30 à 40 ans.	40 à 50 ans.	50 à 60 ans.	60 à 70 ans.	70 à 80 ans.	80 à 90 ans.	90à100 ans.	TOTAL.
Masculins des 13 années.	19	34	52	112	286	260	190	104	52	10	1	0	1120
Féminins des 13 années.	9	47	74	198	291	226	131	68	33	10	0	0	1087
Citadins des 13 années.	16	36	70	145	286	259	181	99	51	13	1	0	1157
Campagnards des 13 années.	12	45	56	165	291	227	140	73	34	7	0	0	1050
Total des 13 années.	28	81	126	310	577	486	321	172	85	20	1	0	2207

Mais on peut se demander si même le chiffre de 2944 exprime le total de ceux de nos décédés sur lesquels on aurait trouvé quelques tubercules par l'investigation nécroscopique? Certainement non. Il suffit de savoir que, dans les relevés d'autopsie des grands hôpitaux, tant d'enfants que d'adultes, on ne trouve guère moins de 4 fois sur 10, des tubercules quelque part, pour être assuré que plusieurs de nos décédés, en dehors de ceux-ci, devaient porter des tubercules. Je ne veux pas dire que cette proportion de 4 sur 10 se retrouverait exactement la même, si l'on ouvrait pendant un certain laps de temps tous les décédés de chaque pays; je pense même que la proportion différerait un peu d'un pays à l'autre : mais que le nombre des tuberculeux soit partout notablement plus élevé parmi les vivants que parmi les individus qui meurent de tubercules, c'est un fait qui me paraît très facile à comprendre, quoique M. Lebert exprime son étonnement au sujet de cette différence de résultats, et avoue qu'il ne s'en rend pas bien compte.

Comme notre objet est ici d'étudier l'action rélative des différentes causes de mort ; et de comparer sous ce rapport nos documents genevois avec les comptes-rendus des autres pays, nous n'avons que faire de comprendre dans notre compte des individus qui ont été pris, au milieu d'un état apparent ou suffisant de santé, de diverses maladies mortelles autres que les maladies tuberculeuses, par la seule raison qu'ils auraient offert à l'autopsie, outre les lésions de la maladie qui les a tués, quelques tubercules dans les poumons ou ailleurs. Nous ne partirons même pas du chiffre de 1944 décès tuberculeux pour faire notre étude comparative, parce que, comme les comptes-rendus de mortalité distinguent en général les scrophules, l'hydrocéphale aiguë ou méningite granuleuse, même trop facilement les hémoptysies, de la phthisie; comme après avoir fait place à la phthisie tuberculeuse, bien des comptes-rendus, laissent échapper les tubercules abdominaux et céphaliques, sous des dénominations vagues et générales qui empêchent de les reconnaître; je prendrai parmi les chiffres précédents, celui qui paraît le mieux correspondre pour étudier la fréquence rélative de la diathèse tuberculeuse.

Ainsi, dans le canton de Genève, 1/9 des décès appartient à la phthisie, 1/8 à la tuberculisation chronique thoraco-abdominale, et 1/6 au vice tuberculeux de forme, soit aiguë, soit chronique, des trois cavités, toute réserve étant faite pour les individus qui, atteints d'autres maladies aiguës ou chroniques, succombant à ces maladies et non à la diathèse tuberculeuse, peuvent porter quelques signes plus ou moins reconnaissable du stigmate tuberculeux.

Voici maintenant dans quels rapports sont nos chiffres avec ceux de l'Angleterre, calculés sur la moyenne des 4 années 1847 à 1850. — Sur mille décès de tout genre il y en a 124 qui résultent de phthisie pulmonaire, soit 13 de plus que dans le canton de Genève ; 135 qui résultent de diathèse tuberculeuse pulmonaire ou abdominale, soit 4 de plus que dans le canton de Genève ; 153 qui résultent d'affection tuberculeuse, tant aiguë que chronique, des trois cavités splanchniques, soit 14 de moins qu'à Genève ; enfin, si l'on veut, comme chez nous, introduire la moitié des décès attribués aux scrophules, les hémorrhagies tuberculeuses, et les cas désignés sous le titre vague de maladies des poumons, on arrive au chiffre total de 172 pour mille, qui, mis en regard de notre chiffre 177 pour mille, indiquerait 5 décès tuberculeux sur mille de plus à Genève qu'en Angleterre. Mais c'est en comparant d'un pays à un autre, une affection chronique comme les tubercules, qu'on sent l'indispensable nécessité d'un mode d'enregistrement uniforme pour tous les pays. Nous avons eu soin de rapporter à l'entérite tuberculeuse toutes les diarrhées de phthisiques ; par là, notre proportion de tubercules abdominaux s'est élevée au chiffre léthifère de 30 pour mille, tandis qu'en Angleterre l'espèce *tabes mesenterica*, qui seule correspond à cette sous-classe ne donne que 11 pour mille; aussi est-il certain que, dans les espèces aiguës : *diarrhœa*, *diseases of stomach*, etc., il se sera glissé un bon nombre de cas de tubercules abdominaux.

La comparaison la plus sûre à faire entre l'Angleterre et notre Canton, est celle des cas attribués des deux parts à la phthisie pulmonaire, 111 à 124 pour mille, de 1847 à 1850, et 172 pour mille de 1838 à 41, différence qui indiquerait

que la phthisie cause en Angleterre de 13 à 61 décès sur mille de plus que dans notre Canton.

Ce qui nous montre que nous ne devons pas prendre le chiffre 153, trouvé plus haut, comme l'expression des décès par tubercules en Angleterre, c'est que, en faisant les mêmes calculs pour les 4 années 1838 à 1841, nous arrivons au chiffre 197. L'Angleterre a-t-elle gagné en 6 ans une pareille différence en moins dans ses décès par tubercules? Ce serait absurde de l'admettre. La différence tient à ce que la classification a subi peu à peu des modifications. Ainsi on a davantage inscrit dans les maladies dites zymotiques les cas qui paraissaient y avoir quelque rapport, au point que ces maladies, qui ne formaient que les 200 pour mille des décès dans les annnées 1838 à 1841, en sont venues à former le 221 pour mille de ceux de 1847 à 1850, abstraction faite des variations résultant du choléra : il n'est donc pas à supposer qu'en 6 ans les moyennes aient augmenté de 20 pour mille.

Enfin si nous réunissons les scrophules aux tubercules chroniques et aigus, et aux hémoptisies, pour répondre aux exigences des médecins qui en font une seule et même diathèse, nous arrivons pour notre Canton à 3075 décès donnant le chiffre léthifère de 182 pour mille décès. En Angleterre, pour 1847 à 1850, le chiffre correspondant est 160 pour mille, et pour 1838 à 1841, il est de 200 pour mille. Je ne reviens pas sur les raisons qui expliquent cette différence en 6 ans.

Dans le tableau de Belgique pour 1851 à 1855, je trouve en calculant également pour l'ensemble des décès 152 décès par phthisie pour mille—160 décès par tubercules thoraciques et abdominaux — 176 par tubercules pulmonaires, abdominaux et encéphaliques, et 185 en y joignant les décès par scrophules. Ce dernier chiffre est toujours plus considérable que le nôtre, (182)

Quant aux documents bavarois et prussiens, il n'y a rien à en tirer sur les affections scrophuleuses ou tuberculeuses, attendu que la classification bavaroise ne mentionne même pas ces diathèses, et que la seconde réunit en un bloc toutes les maladies chroniques.

Je m'arrête là où s'arrêtent les documents que j'ai à ma disposition, sur la fréquence des diathèses tuberculeuse ou scrophulo-tuberculeuse. Lorsque l'enquête sur les causes des décès se fera régulièrement et sur un plan uniforme dans toute l'Europe, alors seulement on pourra établir la loi de mortalité de ces diathèses selon les climats.

En attendant, voici nos chiffres mortuaires pour les divers groupes d'affections tuberculeuses : Tubercules thoraciques, 24 décès par an pour 10,000 habitants ; — tubercules abdominaux, 3 ; — tubercules encéphaliques, 7 ; — scrophules, 3.2 ; — total : 37 pour 10,000 âmes.

Influence de l'âge.— Voici pour nos documents la série des chiffres léthifères par âges proportionnels à mille décès de chaque âge pour nos diverses catégories; j'y réintroduis ceux des scrophules et de la méningite pour faciliter la comparaison, et les chiffres léthifères anglais, calculés pour 1847.

		0 à 1 an	1 à 3	3 à 10	10 à 20	20 à 30	30 à 40
Canton de Genève, 13 ans.	Décès par tubercules thoraciques.	3	31	72	304	429	343
	Id. par tubercules abdominaux.	11	48	43	44	26	17
	Id. par tubercules encéphaliques.	25	143	225	105	20.5	8.8
	Id. par diathèse tuberculeuse.	39	222	340	453	477	368
	Id. par scrophules.	4	20	40	55	23	25
	Id. par diathèse scroph. et tuberc.	43	242	383	508	498.5	393.8
Angleterre, 1847. Décès par diath. scroph. et tuberc.		73	134	144	375	456	364

		40 à 50	50 à 60	60 à 70	70 à 80	80 à 90	90 à 100
Canton de Genève, 13 ans.	Décès par tubercules thoraciques.	220	100	40	8	0.8	0
	Id. par tubercules abdominaux.	9	2	0.5	0	0	0
	Id. par tubercules encéphaliques.	2.1	1.8	0.4	0	0	0
	Id. par diathèse tuberculeuse.	221	104	41	8	1	0
	Id. par scrophules.	19	11	10	4	1	0
	Id. par diathèse scroph. et tuberc.	240.1	114.8	50.9	12	1.8	0
Angleterre, 1847. Décès par diath. scroph. et tuberc.		252	157	72	20	4	1

Ces chiffres permettent d'apprécier, soit en détail, selon les localisations tuberculeuses, soit dans son ensemble, la loi par laquelle les diathèses tuberculeuse et scrophuleuse accomplissent leur œuvre mortuaire dans la succession des âges de la vie humaine.

Quelle que soit sa localisation, l'affection tuberculeuse exerce une très-faible action sur les décès de la première année : presque nulle dans la phthisie pulmonaire, cette action est plus sensible dans la phthisie addominale, et davantage encore dans la tuberculisation encéphalique.

A partir d'un an, l'action mortuaire croît fortement partout, la tuberculisation abdominale atteint son maximum entre 1 et 3 ans, l'encéphalique entre 3 et 10 ans, la thoracique seulement entre 20 et 30 ans: mais comme cette dernière est de beaucoup celle qui produit le plus de décès, son âge de maximum est aussi celui de la diathèse tout entière.

Chaque localisation tuberculeuse diminue graduellement d'intensité mortuaire à partir de son âge de maximum jusqu'à la fin de la vie humaine. Celle qui décroît le plus brusquement et rapidement, c'est l'encéphalique, ensuite l'abdominale: la phthisie pulmonaire est la localisation qni maintient le plus longtemps une influence marquée sur la mortalité.

La diathèse scrophuleuse, beaucoup moins importante que la tuberculeuse, exerce proportionellement la même influence sur les divers âges de la vie ; en suivant les séries de chiffres léthifères de ces deux diathèses, on est frappé de leur similitude à deux différences près, c'est que, tandis que la diathèse tuberculeuse n'atteint qu'entre 20 et 30 ans son maximum d'intensité mortuaire, la scrophuleuse arrive à son apogée entre 10 et 20 ans, pour diminuer tout-à-coup très-fortement d'action mortuaire après 20 ans. A cette différence près, tout est analogue, et les lois de croissance et décroissance suivent les mêmes progressions.

Il en résulte que la loi des diathèses tuberculeuse et scrophuleuse réunies ressemble à celles des 2 diathèses séparées et malgré la prépondérance des décès tuberculeux sur les scrophuleux, à cause de la chûte brusque de ceux-ci après 20 ans, l'âge de maximum de la diathèse scrophuleuse, devient aussi celui des deux diathèses réunies (10 à 20 ans).

Voici, d'après nos documents, les années de la vie où l'on meurt le plus de phthisie pulmonaire, rangées par ordre, depuis celle qui offre le plus de décès : 24 ans, — 26 ans ; — 28 ans ; — 30 ans ; — 23 ans ; — 22 ans ; — 32 ans ; — 19 ans ; — 25 ans ; — etc.

La série des chiffres léthifères anglais s'accordé généralement très-bien avec la nôtre, quant aux diathèses scrophuleuse et tuberculeuse réunies. Elle occupe comme la nôtre tout le champ de la vie humaine, commençant également par un chiffre aussi faible dans la première année qu'entre 60 et 70 environ, croissant également jusque vers 20 ans, pour atteindre son apogée un peu après 20 ans, tandis qu'il est atteint chez nous un peu avant, décroissant dès lors successivement jusqu'à la vieillesse avancée. La seule différence à constater entre les deux séries, c'est que les chiffres croissent plus lentement dans la série anglaise que dans la nôtre, pour atteindre aussi l'apogée un peu plus tardivement, et que le décroissement est aussi, par conséquent, un peu plus retardé d'abord ; ainsi les chiffres anglais chargent un peu plus la mortalité de l'âge mûr et de la première vieillesse que les nôtres, en sorte que ce n'est que vers 70 ans que l'harmonie de la loi de décroissement se rétablit entre les deux séries. Cette différence exprime-t-elle celle qui pourrait exister réellement dans la loi des âges des deux pays ? Je ne le pense pas; je crois qu'elle tient surtout à ce que les décès des scrophules de la table anglaise, et surtout ceux des tubercules intestinaux ne sont pas assez complets, d'après les motifs que j'ai déjà fait valoir; et comme ces décès sont, plus que la phthisie, l'apanage du bas âge, il en est résulté que la série anglaise générale a un peu moins porté sur l'enfance, et un peu plus sur le milieu de la vie, que l'exactitude ne le comporte.

Il me serait facile d'entasser ici un grand nombre de statistiques d'hôpitaux sur la répartion par âge des phthisiques: on y retrouverait en gros les résultats précédents, et les différences s'expliqueraient par la distribution irrégulière des malades d'hôpitaux aux divers âges de la vie. Je me borne à renvoyer ceux qui seraient curieux de voir une distribution par âges de 403 décédés dont les tubercules ont été constatés

par autopsie, au travail de M. Dietrich inséré au tome XVIII du *Journal médical de Prague.* On pourra aussi consulter avec fruit les nombreux documents statistiques sur la phthisie, qu'a publiés mon ami, M. le docteur Lombard, de Genève, dans la *Bibl. univ. de Genève*, et dans les *Annales d'hygiène.*

Mois et saisons. — Voici l'ordre des mois pour les diathèses tuberculeuse et scrophuleuse parallèlement étudiées, puis réunies en un seul groupe.

Diathèse tuberculeuse. Mars-Avr.-Mai-Juin-Janv.-Déc.-Juil.-Fév.-Août-Sept.-Oct.-Nov.
Diathèse scrophuleuse. Mai-Mars-Juin-Déc.-Juil.-Fév.-Sept.-Janv.-Avr.-Août-Oct -Nov.
Diath. scroph.-tuberc. Mars-Mai-Avr.-Juin-Déc.-Juil.-Janv.-Fév.-Août-Sept.-Oct.-Nov.

Cette distribution par ordre de mortalité, nous révèle beaucoup d'affinité entre les deux diathèses : des deux parts les mois de mars, mai et juin sont rangés parmi les plus meurtriers, et les mois de novembre, octobre et août, dans le même ordre, parmi les plus préservés ; l'ordre des 6 mois intermédiaires entre ces extrêmes, est aussi assez analogue des deux parts; un seul mois appartient aux plus meurtriers chez les tuberculeux, et aux plus préservés chez les scrophuleux, c'est le mois d'avril. Quant à la série des décès unis appartenant aux deux diathèses, il est naturel qu'elle reflète plus exactement ce qui se passe chez les tuberculeux que chez les scrophuleux, puisque les décès des tuberculeux sont 10 fois plus nombreux que ceux des scrophuleux.

Passons maintenant aux saisons, dont les chiffres, plus nombreux que ceux des mois, légitiment un examen détaillé des diverses subdivisions de tuberculeux.

		Hiver.	Print.	Eté.	Aut.	
Canton de Genève. Décès de 13 ans.	Décès pr tuberc. thorac,	529	576	463	409	Print.-Hiv.-Eté-Aut.
	Id. id. abdomin.	56	59	58	57	saisons presque égales
	id. id. encéphal.	159	169	118	137	Print.-Hiv.- Aut.-Eté.
	Diathèse tuberculeuse.	744	804	639	603	Print.-Hiv.-Eté,- Aut.
	Diathèse scrophuleuse.	65	77	62	60	Print.-Hiv.-Eté.- Aut.
	Diath. scrophulo-tuberc.	809	881	701	663	Print.-Hiv.-Eté.- Aut.
Londres. 1840-47. 8 années.	Diath. scroph.-tub.	19385	20010	19628	18161	Print.-Eté.-Hiv.- Aut.

Ce tableau établit plusieurs points importants. D'abord les documents sur Londres s'accordent avec les nôtres pour

montrer que les diathèses scrophuleuse et tuberculeuse réunies, fournissent au printemps leur plus grande, et en automne leur moindre part mortuaire. En second lieu, que les scrophules et les tubercules envisagés à part suivent chacun la même loi mortuaire pour les 4 saisons. Troisièmement que la phthisie à part, suit la loi de l'ensemble; que les décès résultant de tubercules encéphaliques, ne diffèrent que par l'été qui remplace l'automne pour la saison de minimum; et que les tubercules abdominaux partagent à peu près également leurs décès entre les 4 saisons.

Nos recherches ayant pour but d'apprécier l'influence des saisons sur les décès, et non sur le début des affections, et les scrophules et tubercules étant des maladies de durée longue et variable, les opinions et données des auteurs ne peuvent être mises en parallèle avec nos résultats, parce que leur objet a été le début et non la terminaison de ces maladies. Ainsi les faits, étudiés par M. Louis, à la Charité et à Beaujon, montrent qu'il y a autant de débuts de phthisie d'avril à septembre, que d'octobre à mars; mais cette indifférence des saisons, quant à favoriser le début, n'entraîne pas une indifférence corélative, quant à précipiter la fin; et d'après nos documents, soit Genevois, soit Anglais, on peut voir, en additionnant deux à deux les chiffres des saisons froides et ceux des chaudes, qu'il y a plus de décès, soit de phthisiques en particulier, soit de tuberculeux en général, soit de scrophuleux, du 1er avril au 1er octobre, que du 1er octobre au 1er avril.

Sexes, — Les décès par tubercules thoraciques donnent : 1029 masculins et 948 féminins. — Ceux par tubercules abdominaux, 91 masculins et 139 féminins. — Ceux par tubercules encéphaliques, 282 masculins et 301 féminins. — Total pour la diathèse tuberculeuse : 1402 masculins, 1388 féminins. — Les scrophules donnent : 131 décès masculins et 133 féminins. — Total pour la diathèse scrophulo-tuberculeuse : 1533 masculins et 1521 féminins.

Une chose remarquable, c'est qu'en Angleterre, quelle que soit l'année étudiée, vous trouvez plus de décès masculins que féminins, par tubercules, soit abdominaux, soit encéphaliques, ou par scrophules, et plus de décès féminins, que

masculins, par tubercule thoracique ou phthisie. Si, au contraire, vous considérez Londres seul, la phthisie y fournit, comme les autres catégories, plus de décès masculins; ensorte qu'en total la diathèse scrophulo-tuberculeuse tue plus d'hommes que de femmes à Londres, et plus de femmes que d'hommes dans le reste de l'Angleterre.

Les chiffres léthifères sexuels sont, dans le canton de Genève, pour les tubercules thoraciques 123 masculins et 112 féminins, sur mille décès de chaque sexe; — pour les tubercules abdominaux, 11 masculins et 16 féminins, sur mille décès de chaque sexe; — pour les tubercules encéphaliques, 33 masculins et 35 féminins, sur mille de chaque sexe; — pour l'ensemble des décès tuberculeux, 167 et 163; — pour la diathèse scrophuleuse, 16 et 16; — pour la diathèse scrophulo-tuberculeuse, 183 et 179.

Les chiffres mortuaires pour 10 mille âmes de chaque sexe sont, dans le même ordre: 26 et 22; — 2 et 3; — 7.1 et 7.1; — 35.1 et 32.1; —3 et 3; — 38.1 et 35.1.

En Angleterre (1850) les chiffres léthifères sexuels, pour les diathèses scrophuleuse et tuberculeuse, sont 156 et 170 pour mille. — A Londres seul (1850), ils sont: au contraire 192 et 162, rapport dans le même sens que le nôtre (de 183 à 179), mais plus prononcé dans le sens de la prédominence masculine. J'ajonterai enfin que, d'après les relevés faits à l'hôpital de Munich, par le docteur Sailer, (*Jahrbuch des ärtzlichen Vereins*, 1835), je trouve, sur mille malades de tout genre, 108 phthisiques, et que, tandis que les sexes entre ces malades sont: comme 100 hommes est à 96 femmes, les phthisiques y sont: comme 100 hommes est à 70 femmes; ce qui établit une prédisposition marquée des hommes à contracter la phthisie.

Revenons à nos documents, et considérons la loi des âges pour chaque sexe.

D'après nos documents Genevois, la diathèse tuberculeuse, qu'elle soit unie ou non à la scrophuleuse, fait mourir un peu plus de filles que de garçons, dès la première année de la vie; cette prédominence des décès féminins continue aux âges suivants, et devient surtout très marquée entre 10 et 20 ans; elle dure encore, mais est très peu prononcée, entre 20 et

30 : et à tous les âges de la vie depuis 30 ans, elle fait mourir plus d'hommes que de femmes. — Les documents anglais confirment dans leurs points principaux la loi précédente. Ils établissent pour Londres une prédominence marquée des décès féminins de 10 à 20 ans, continuant encore de 20 à 30, quoique beaucoup moins marquée. Pour l'Angleterre entière, la prédominence féminine même se prolonge jusqu'à 40 ans. A Londres, comme dans toute l'Angleterre, la prédominence des décès masculins dure à partir de 30 et de 40 ans, jusqu'à la fin de la vie humaine. Mais le point sur lequel les documents anglais et genevois diffèrent, c'est, que de la naissance à 10 ans, les premiers offrent une prédominence de décès masculins, et les seconds la prédominence est féminine.

Dans une série de 403 autopsies de tuberculeux, distribués par sexes et par âges, qu'a publiée M. Lebert, d'après M. Dietrich, de Prague, (quoique nous ne sachions pas jusqu'à quel point l'hôpital, qui a fourni ces cas, recevait de malades de sexes et d'âges différents, d'une manière proportionnelle à la population), je retrouve également, à partir de 30 ans, la prédominence masculine jusqu'à la fin de la vie.

Je crois donc qu'on peut considérer la diathèse tuberculeuse comme frappant plus la femme que l'homme entre 10 et 20 ans, et même encore de 20 à 30 ans ; et plus l'homme que la femme, de 30 ans à la fin de la vie. c'est une loi que je présente à la vérification des enquêtes subséquentes de statistique.

Quant à l'enfance, la prédominence masculine de nos documents est confirmée par les résultats auxquels sont arrivés messieurs Rilliet et Barthez, qui reconnaissent comme nous, que la prédominence féminine marquée ne commence que depuis 10 ans. Il resterait à savoir, si les résultats fournis par les documents anglais, pour les 10 premières années de la vie, tiennent, ou au degré d'imperfection de ces documents, ou à la loi que revêt la mortalité tuberculeuse en Angleterre spécialement.

La loi générale que j'ai esquissée pour la marche des décès masculins et féminins, à travers les âges de la vie, concerne les diathèses scrophuleuse et tuberculeuse unies, parce

que la dernière imprime son cachet à l'ensemble. Car si l'on considère les scrophuleux à part, on trouve, d'après nos documents, la prédominence masculine de 10 à 30 ans, et la féminine, de 30 ans à la fin de la vie, ce qui est justement l'inverse. On peut même dire, que la loi formulée ci-dessus est encore plus exclusivement la loi des décès par phthisie; car si l'on examine à part les décès par tubercules abdominaux, on y trouve une prédominence du sexe féminin à tous les âges de la vie, sauf avant 1 an, et entre 40 et 50 ans.

La série des années de la vie, où l'on meurt le plus de phthisie, d'après nos documents, n'est pas la même dans les deux sexes. J'observe des deux parts l'ordre en partant de l'année de maximum de décès.

Hommes : 24, — 28, — 30, — 32, — 27, — 25, — 23.
Femmes : 26, — 24, — 28, — 19, — 23, — 22, — 36.

Les deux sexes, s'ils diffèrent dans leur mode de répartition par âge, diffèrent très peu dans celui par saisons. Soit que l'on considère les décès des phthisiques seuls, ou qu'on réunisse tous les tuberculeux, ou qu'on joigne encore à ceux-ci les scrophuleux, on trouve toujours, d'après nos documents, que pour les hommes à part, comme pour les femmes, le printemps, ensuite l'hiver, est la saison meurtrière, et que l'automne est la saison la plus épargnée, et ensuite l'été. On trouve, en second lieu, que dans chaque saison les chiffres de décès de chaque sexe, diffèrent peu l'un de l'autre.

Habitation. — 1157 citadins et 1050 campagnards sont morts, dans nos 13 années, de tubercules thoraciques ou abdominaux ; soit 135 et 124 pour mille décès de chaque catégorie; soit 31 et 24 par an pour 10 mille vivants de chaque catégorie. — Si l'on y joint les cas aigus de tubercules encéphaliques, on arrive aux chiffres léthifères : 176 et 152, et aux chiffres mortuaires : 39 et 30. — Si enfin on y joint les scrophuleux, on arrive aux chiffres léthifères: 185—164, et aux chiffres mortuaires : 43 et 32,5.

Evidemment l'habitation à la ville prédispose d'une manière marquée à toutes les formes d'affection tuberculeuse ou scrophuleuse ; il n'y a qu'une catégorie de tuberculeux qui fasse ici exception, d'après nos documents, ce sont les

tuberculeux abdominaux, dont les décès de la ville s'élèvent à 109, et ceux de la campagne à 121.

Quant à la distribution des décès dans les quatre saisons, il est à remarquer que pour les campagnards, les décès prédominent au printemps comme pour l'ensemble, mais que les citadins meurent un peu plus l'hiver que le printemps, soit de phthisie, soit de tubercules abdominaux ou encéphaliques.

Il n'y a rien de particulier à dire sur la distribution par âge des citadins et des campagnards, dont les lois marchent assez parallèlement.

Aisance. — Sur les 706 décès aisés de nos 13 années, 41 se rapportent à la phthisie, 3 aux tubercules abdominaux, et, comme nous l'avons vu précédemment, 24 aux tubercules encéphaliques, et 6 aux scrophules. Il en résulte les chiffres léthifères suivants, à côté desquels nous plaçons les chiffres léthifères de l'ensemble de la population, afin d'apprécier l'influence relative de l'aisance.

	Tuberc. thorac.	Tub. abdom.	Tub. encéph.
Chiffres léthif. pour mille des aisés.	57	4.1	34
Chiffres léthifères pour mille de la population entière.	111	20	34
	Diath. tuberc.	Diath. scroph	Diath. scrop.-tub
Chiffres léthifères pour mille aisés.	95.1	8.5	103.5
Chiffres léthifères pour mille de la population entière	165	16	171

Il résulte de ces chiffres que, sauf les tubercules encéphaliques qui entrent pour la même part dans les décès de la classe aisée que dans ceux de l'ensemble de la population, toutes les autres localisations tuberculeuses, comme la diathèse scrophuleuse, concourent beaucoup plus faiblement à la mortalité de la classe aisée qu'à la mortalité générale. La différence est comme 1 est à 2 pour la phthisie ou pour les scrophules, elle est même comme 1 est à 4, pour les tubercules abdominaux. Que finalement, tandis que sur 100 décès de notre pays, il y en a 17 qui sont causés par les affections scrophuleuses et tuberculeuses; sur 100 décès de la classe aisée, il n'y en a que 10 qui se rattachent à ces mêmes causes de mort. Mais, un fait remarquable, et sur lequel j'attire l'attention, c'est que les tubercules encéphaliques tuent proportionnellement autant d'individus aisés, que d'individus pris sur l'ensemble de la population.

Durée de la phthisie mortelle. — La durée a été indiquée pour 85 de nos décès de phthisiques. Voici la répartition des cas entre diverses périodes de durée, comparée au même mode de répartition de 193 décès par phthisie, dont M. Louis a indiqué la durée, page 189 de la 2de édition de sa *Phthisie.* Je me suis borné à ramener les 193 cas de M. Louis à la proportion de 85, afin de rendre la comparaison plus facile.

	avant 3 mois.	3-6 mois.	6-9 mois.	9 mois à 1 an.	1-2 ans.
Genève (sur 85).	6	7	14	3	26
Paris (id.).	6	15	18	13	18
	2-3 ans.	3-4 ans.	4-5 ans.	5-6 ans.	6-12 ans.
Genève (id.).	16	4	3	3	2
Paris (id.).	6	3	2.5	2.5	1

Ces deux séries, sans être identiques, ont beaucoup de rapport : la proportion des phthisiques avant 3 mois, et celle des phthisies à long terme dépassant 3 ans de durée, est la même; ces deux extrêmes forment ensemble, à Paris comme à Genève, le 1/5me des cas: ainsi les 4/5 des phthisies dépassent 3 mois, et durent moins de 3 ans.

D'après nos documents, l'âge a une influence sur la durée de la phthisie. Ainsi sur nos 85 décès, ceux qui ont eu lieu avant 10 ans, ont eu une durée moyenne de 4 mois. Ceux de 10 à 20 ans, une durée moyenne de 11 mois. Ceux de 20 à 30 ans, 13 mois. Ceux de 30 à 40, 30 mois. Ceux de 40 à 50 ans, 36 mois. — Ces chiffres confirment une opinion généralement accréditée, c'est que la phthisie est d'autant plus aiguë et rapide dans sa marche, que l'individu atteint est plus jeune.

La durée de la phthisie est plus longue chez la femme que chez l'homme; la durée moyenne de nos 85 cas étant de 20 mois, — celle des hommes est de 15 mois, et celle des femmes de 26 mois.

Autres causes d'affection tuberculeuse. — 53 de nos bulletins de tuberculeux donnent des renseignements sur diverses circonstances étiologiques. — 24 fois l'*hérédité* est positivement établie ; et 7 fois un enquête suffisante a constaté qu'*il n'y avait pas un seul cas de phthisie* dans la famille. Sur les 24 cas d'hérédité constatée, 3 fois c'était le père seul qui était tuberculeux; 3 fois la mère seule; 9 fois un frère ou une sœur seulement, dont une fois c'était le frère jumeau ; 1 fois

père, mère, deux frères et deux sœurs sont morts de phthisie; 5 fois plusieurs frères ou sœurs étaient tuberculeux, et dans un de ces cas, il y avait, outre les tuberculeux, 2 idiots. — Dans les 3 autres cas, il est dit simplement qu'il y avait un ou plusieurs tuberculeux dans la famille.

Après ces 24 cas d'hérédité tuberculeuse, j'indiquerai 2 cas où le tuberculeux était idiot et était frère de plusieurs autres idiots ou crétins non tuberculeux; 2 cas de grande misère des parents; 1 cas de croissance très rapide; 2 cas de rachitisme ayant précédé le développement des tubercules; 6 cas d'ivrognerie, habitude ayant longtemps duré avant le développement des tubercules; 1 cas d'excès à la fois sexuels et de boissons; 1 cas d'onanisme excessif; 1 cas d'exercice considérable de la voix par le chant; 1 cas de coqueluche ayant précédé le développement des tubercules; 1 cas de fièvre typhoïde, un an avant la mort par phthisie, et le diagnostic n'était pas douteux, car quatre frères ou sœurs avaient eu aussi la fièvre typhoïde à la même époque.

Complications et terminaisons de l'affection tuberculeuse. — 74 bulletins donnent des renseignements cisconstanciés, relativement à ces deux points.

10 fois diverses complications scrophuleuses sont indiquées, telles que tumeurs blanches, abcès, caries, etc. — La complication cancéreuse n'est indiquée que 1 fois (cancer utérin) : 2 phthisiques étaient chlorotiques, 2 étaient aliénées, 4 étaient épileptiques, 1 avait la maladie de Bright, 1 le diabète, 3 étaient atteints d'arthrite goutteuse, 1 était apoplectique, 1 affectée de maladie du cœur, 4 avaient le foie gras ou hypertrophié, 1 un gonflement de la rate, 10 sont mortes à la suite de couches, 2 pendant l'allaitement. — La pneumonie a terminé 14 fois la phthisie, le catarrhe pulmonaire aigu 4 fois, la fièvre typhoïde 4 fois (mais on a pu confondre avec la tuberculisation aiguë); le délirium tremens 1 fois, la pleurésie ou l'hydropisie 5 fois; 2 phthisiques sont morts, après guérison de fistules anales; enfin, chez un phthisique, on a trouvé un abcès inclus dans un caillot organisé, situé dans les cavités cardiaques.

Analogies et différences entre les scrophules et les tubercules. — Nous avons eu soin de donner parallèlement les ca-

ractères étiologiques de ces deux diathèses, avant de présenter ceux qui résultent de leur fusion. Ceux qui croient à l'unité de la diathèse scrophulo-tuberculeuse, et ceux qui distinguent une diathèse scrophuleuse et une diathèse tuberculeuse, ont été de la sorte également satisfaits.

Toutefois, je désire dire un mot sur ce sujet important de controverse scientifique, avant de clore le présent paragraphe. L'Académie de médecine a jugé que la question valait la peine d'être sérieusement examinée, lorsqu'elle la proposa, il y a quelques années, comme sujet du prix Portal. Bien avant le programme académique, ce sujet avait été déjà agité dans la science, et Lugol avait résolument opté pour l'unité. Cependant, les deux mémoires sortis du concours, l'un couronné (celui de M. Lebert), l'autre avec une mention honorable (celui de M. Legrand), ont chacun conclu que ces diathèses, quoiqu'offrant des analogies et se rencontrant fréquemment ensemble chez le même individu, étaient cependant distinctes quant à leur nature. Dès lors, la thèse de Lugol a été reprise par MM. Rilliet et Barthez dans la 2de édition de leur *Traité pratique sur les maladies des enfants*.

Apportant à l'appui de leurs vues des documents plus circonstanciés, une critique plus sévère, un esprit d'investigation non moins ingénieux et plus rigoureux, ces auteurs, qui ont pris place parmi les meilleurs pathologistes modernes, peuvent être considérés comme les représentants les plus éminents de la doctrine de l'unité de la scrophule et des tubercules.

Un fait général d'une grande portée, que MM. Rilliet et Barthez ont eu la gloire de mettre en évidence, c'est que la méningite de la base du cerveau, siége habituel de l'infiltration granulo-tuberculeuse, se distingue nettement par ses symptômes, sa marche, sa durée, sa physionomie toute entière, de la méningite qui siége dans les autres parties des méninges; que cette physionomie de la méningite de la base demeure la même, soit que la pie-mère s'infiltre de granulations tuberculeuses, soit qu'elle s'enflamme sans s'infiltrer de ce produit accidentel. L'induction tirée de cette découverte par ces auteurs, c'est que la présence du produit tuberculeux, n'est pas indispensable pour caractériser la

nature tuberculeuse d'un phlegmasie. Alors, trouvant entre les phlegmasies scrophuleuses et l'affection tuberculeuse, des analogies nombreuses; le même individu étant souvent atteint à la fois de tubercules et de scrophules ; les tubercules envahissant quelquefois jusqu'aux glandes qui sont le siége habituel des phlegmasies scrophuleuses ; enfin la diathèse tuberculeuse se déclarant quelquefois chez des enfants de scrophuleux ou réciproquement ; MM. Rilliet et Barthez ont résolûment déclaré que la scrophule et le tubercule ne sont pour eux, que deux formes ou manifestations d'une seule et même diathèse, qu'ils proposent de désigner sous le terme général de *scrophule.*

Quelque entraînants que soient les développements dont je viens de résumer la substance et la portée, ils ne réfutent pas entièrement les diverses objections qu'on a fait valoir en faveur de la distinction des deux diathèses, et que je vais aussi exposer sommairement.

Les scrophules occupent la périphérie du corps et les tissus placés en dehors des cavités splanchniques, tandis que les tubercules siégent essentiellement dans les viscères. Il est vrai que MM. Rilliet et Barthez considèrent comme scrophuleuses certaines phlegmasies abdominales ; mais les partisans de la distinction les regardent comme uniquement tuberculeuses, et vont jusqu'à prétendre que les glandes cervicales peuvent s'infiltrer de tubercules, sans que l'individu soit pour cela un scrophuleux. Il y a des strumeux qui sont tuberculeux par les glandes, sans être scrophuleux (Lebert). Il est vrai que bon nombre de scrophuleux sont en même temps tuberculeux, mais ce sont des cas où les deux diathèses combinent leurs effets sur le même individu, et non des exemples de double manifestation d'une même diathèse. (Lebert. Legrand) D'ailleurs, les cas de scrophules compliqués de tubercules formeraient l'exception, puisque sur 119 scrophules articulaires, M. Lebert a trouvé 100 cas exempts de tubercules, et sur 261 scrophules par carie des os, 220 étaient pareillement exemptes de complication tuberculeuse.

La mort est la terminaison ordinaire et presque constante de l'affection tuberculeuse, dont le génie est essentiellement envahissant; qui, dès qu'elle dépose quelques granulations

quelque part dans un organe, tend à continuer la conquête de cet organe, et à jeter ses avant-postes sur d'autres points de l'économie; tandis que les scrophules sont très rarement mortelles. Le nombre des décès de scrophuleux est quinze fois moindre que celui des tuberculeux, d'après nos documents genevois : si même je reportais au compte des scrophuleux tous les décédés tuberculeux qui ont offert des complications scrophuleuses, je n'arriverais pas même à grossir le compte des scrophuleux de manière à l'élever au dixième des tuberculeux : les documents anglais et belges, quoiqu'ils ne donnent pas précisément le même rapport numérique, confirment pleinement le fait qu'il y a au moins 10 fois plus de décès tuberculeux que de scrophuleux dans tous les pays. Et cependant, si l'on considère la population de tout un pays, on sera forcé de reconnaître qu'elle renferme plus de scrophuleux que de tuberculeux, c'est-à-dire qu'un recensement qui tiendrait compte des états maladifs, indiquerait un chiffre de scrophuleux plus considérable que celui des tuberculeux, alors même que des médecins auscultants et percuttants feraient eux-mêmes une consciencieuse enquête.

La marche des scrophules diffère de celle des tubercules en plusieurs points; entre autres les premières offrent peu de réaction fébrile tandis que les phlegmasies tuberculeuses sont ordinairement actives et fébriles (Lebert, Legrand).

Quant à l'hérédité qu'on fait valoir au point de vue du croisement des diathèses, en faveur de la doctrine de l'unité, c'est une question dont la solution exige des documents très précis, très circonstanciés sur la santé de tous les ascendants et collatéraux , et offrant un champ suffisamment étendu. Or, en attendant que nous ayons une pareille base d'opération, nous devons nous contenter des résultats obtenus par M. Lebert sur 132 individus atteints de scrophules ou de tubercules, sur la famille desquels il a pu faire une enquête circonstanciée. Sur ces 132 individus, 58 n'étaient que tuberculeux ; 30 étaient scrophuleux et tuberculeux ; 44 n'étaient que scrophuleux. On voit déjà par ces 3 chiffres, que les scrophules et les tubercules se montrent plus souvent séparément que réunis chez les mêmes individus. Sur les 58 tuberculeux, 12 avaient des ascendants uniquement tuberculeux, aucun

n'avait des ascendants scrophuleux, et 46 n'offraient aucun indice de tubercules héréditaires. — Sur les 44 scrophuleux, 3 avaient des ascendants uniquement tuberculeux, 8 des ascendants uniquement scrophuleux, et 33 n'offraient aucun indice de scrophules héréditaires.

On pourra dire que le nombre de ces faits n'est pas suffisant; que, malgré l'exactitude consciencieuse et les lumières de l'auteur, il se pourrait qu'avec des notions encore plus complètes sur les familles, il eût réussi à constater un plus grand nombre de faits héréditaires, et surtout plus de croisements héréditaires des diathèses? Cela est possible ; mais en attendant des recherches ultérieures, les faits de Lebert sont les seuls éléments statistiques de bon aloi que j'aie rencontrés parmi ceux qui embrassent tous les âges de la vie; et ces faits disent : 1° que l'hérédité est pour chaque diathèse l'exception, et non la règle ; conclusion vers laquelle tendent aussi nos documents beaucoup plus incomplets sur la question: car, si sur nos 2000 décès de phthisiques les bulletins ne parlent que 24 fois d'hérédité constatée, cette enquête a été sûrement faite pour plusieurs centaines de cas dont les bulletins ne disent rien de l'hérédité, parce que l'enquête ne l'a pas établie ; 2° que les scrophuleux n'engendrent pas des tuberculeux, et que si des parents tuberculeux ont eu quelquefois des enfants scrophuleux, on peut se demander si, dans ces quelques cas, il n'y a pas coïncidence plutôt que rapport de cause à effet, puisque les scrophuleux ont presque trois fois plus souvent des parents uniquement scrophuleux comme eux.

Ces objections tirées de différences presque antagonistes quant au siége (1), à la terminaison, à la nature fébrile des deux affections; du défaut de preuves convainquantes sur les croisements héréditaires; subsistent en présence des arguments présentés en faveur de la thèse de l'unité ; je ne pense

(1) Et qu'on ne dise pas que la différence de siége importe peu. N'est-ce pas la différence de siége habituel au sommet ou à la base, qui a conduit M. Louis à distinguer la tuberculisation pulmonaire de la pneumonie. C'est parce que la gastrite partielle, siége beaucoup plus fréquemment dans le grand cul de sac, que vers la région pylorique, siége habituel du cancer, que M. Louis a encore nié l'origine inflammatoire du cancer.

pas qu'elles suffisent pour établir clairement la séparation des deux diathèses; mais j'estime qu'elles obligent les observateurs à maintenir le protocole ouvert, et à continuer l'étude séparée des deux ordres de faits, quitte à les rapprocher ensuite pour apprécier leurs points communs.

Quant à nos résultats étiologiques, dont on a pu prendre une connaissance détaillée dans les pages qui précèdent, ils seraient plutôt favorables à la thèse de l'unité, puisqu'ils révèlent de nouveaux rapports entre les deux diathèses. Ainsi, l'aisance diminue la proportion des tuberculeux comme des scrophuleux ; l'habitation des villes favorise le développement de l'une comme de l'autre diathèse; le printemps est la saison meurtrière pour les uns et les autres; enfin le jeune âge est la phase d'élection pour les scrophuleux comme pour les tuberculeux, qui sont les uns comme les autres moins pris dans la première enfance et dans le reste de la vie. Les sexes cependant ne se comportent pas des deux parts de la même manière, puisque la scrophule paraît frapper autant un sexe que l'autre, tandis que les tubercules frapperaient dans tous les pays un sexe plus que l'autre ; la prédisposition masculine serait constante à Genève, à Londres, à Munich, etc. ; la féminine dans l'ensemble de l'Angleterre, à Paris, etc., etc.

DIATHÈSE CANCÉREUSE.

Au point de vue actuel de la science pathologique, les productions accidentelles, connues sous les noms divers de squirrhe, fongus hématode, médullaire, ou tissu encéphaloïde, de cancer colloïde, mélanique, sont considérées comme les différentes manifestations d'une seule et même diathèse, qu'on désigne sous le terme unique de *cancer*. Le cancroïde et les tumeurs épithéliales, ont été longtemps confondues avec les productions cancéreuses : mais les pathologistes modernes n'ayant pas constaté dans ces altérations cutanées, l'élément histologique de la cellule cancéreuse, les ont séparées des cancers proprement dits, après avoir aussi reconnu que ces cancroïdes, que ces tumeurs épithéliales, sont sus-

DÉCÈS PAR DIATHÈSE CANCÉREUSE PAR MOIS ET SAISONS.

	PAR MOIS.												SAISONS.				
	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Hiver.	Print.	Eté	Autom.	TOTAL.
Masculins des 13 ans.	30	17	34	27	32	31	16	26	27	30	28	20	81	90	69	78	318
Féminins des 13 ans.	53	36	56	41	48	46	61	58	48	37	31	56	145	135	167	124	571
Citadins des 13 ans.	54	31	56	39	43	42	38	46	33	41	24	43	141	124	117	108	490
Campagnards des 13ans.	29	22	34	29	37	35	39	38	42	26	35	33	85	101	119	94	399
Total des 13 ans.	83	53	90	68	80	77	77	84	75	67	59	76	226	225	236	202	889

DÉCÈS PAR DIATHÈSE CANCÉREUSE PAR AGES.

	0 à 1 an.	1 à 3 ans.	5 à 10 ans	10 à 20 ans.	20 à 30 ans.	30 à 40 ans.	40 à 50 ans.	50 à 60 ans	60 à 70 ans.	70 à 80 ans.	80 à 90 ans.	90 à 100 ans.	TOTAL.
Masculins des 13 années.	0	0	1	0	2	23	42	92	88	53	17	0	318
Féminins des 13 années.	0	0	1	1	10	41	99	116	167	103	30	3	571
Citadins des 13 années.	0	0	1	1	8	33	81	127	134	79	24	2	490
Campagnards des 13 années.	0	0	1	0	4	31	60	81	121	77	23	1	399
Total des 13 années.	0	0	2	1	12	64	144	208	255	156	47	3	889

ceptibles de guérison définitive, sans rechute, ni reproduction de l'altération dans d'autres points de l'économie. Ces vues sont professées par M. Virchow, M. Lebert, et tous les pathologistes modernes ; et soit que mes confrères du canton de Genève reconnaissent en général l'unité de la diathèse cancéreuse, soit que des détails suffisants m'aient été fournis dans les bulletins que j'ai dépouillés, j'estime que j'ai pu réunir, dans la présente monographie, la presque totalité des cancers de nos 13 années de mortalité ; c'est-à-dire, que très peu de cas m'auront échappé. Les seules lacunes auront probablement porté sur les cas assez rares de cancer des cavités encéphalique ou rachidienne, qui auront passé sous d'autres rubriques ; quant aux cancers de la vessie, qui sont très rares comme cancers primitifs, ils ont été compris sous les dénominations des organes qui ont été conjointement atteints.

Mais, si peu de cas m'ont échappé, il pourrait bien s'être glissé dans notre dépouillement quelques cas étrangers à la diathèse cancéreuse. D'abord, les cancroïdes ont été compris sous les dénominations de : cancer de la face, de la bouche, de la cuisse, ou du dos ; mais ici l'inconvénient n'est pas grand, car cette forme qui, par elle-même, est peu commune, n'est comprise dans notre groupe, qu'autant qu'elle a déterminé la mort, ce qui élimine déjà tous les cancroïdes et les tumeurs épithéliales, qui ont été suivis de guérison ; et si quelques cancroïdes, suivies de rechutes, et terminés par marasme et mort, se trouvent mélangés avec les cancers proprement dits, il n'en résultera aucun dommage pour les recherches étiologiques que nous poursuivons. Après les cancroïdes, il faut encore faire la part de quelques affections chroniques, telles que l'ulcère simple de l'estomac, certaines gastrites chroniques et ramollissements de la membrane muqueuse de l'estomac, qui se terminent quelquefois par la mort, après avoir offert plusieurs symptômes semblables à ceux du cancer, et de certaines tumeurs hépatiques, qui ont pu simuler le cancer du foie. Toutefois, comme nous ne nous occupons que de décès, la terminaison fatale des cas douteux est déjà une forte présomption en faveur de la nature cancéreuse ; aussi, tout en accordant que notre collection de

décès par cancer pourrait dépasser le nombre réel, nous pensons que c'est dans une limite très restreinte ; d'autant que la plupart des cas n'ont pas prêté au doute, et qu'outre les renseignements détaillés sur la marche, bon nombre de bulletins, m'ont fourni des données nécroscopiques.

On sait qu'un trait caractéristique du vice cancéreux, est son irradiation autour du foyer primitif, et sa généralisation diathésique par des manifestations secondaires. Si l'on plaçait, sous la rubrique de la *diathèse généralisée*, tous les décès qui sont résultés d'une affection cancéreuse primitivement développée dans un organe, puis secondairement étendue aux organes circonvoisins, le nombre des cas rattachés à chaque localisation primitive, serait réduit de beaucoup. Je me suis donc attaché à reconnaître, autant que possible, l'organe ou le tissu primitivement et principalement atteint, et je n'ai rangé sous la rubrique de la diathèse généralisée, que les cas où la production cancéreuse a suffisamment envahi l'économie, pour en atteindre plusieurs points différents.

Degré de fréquence des décès par cancer. — 889 décès par cancer ont été enregistrés dans nos 13 années, ce qui donne 11 décès cancéreux par an pour 10 mille âmes de population; et 53 pour mille décès de tout genre. Je trouve pour l'Angleterre 1847 à 50 : 10; et pour la Belgique 1851 à 55 : 14, pour mille décès ; proportions 4 à 5 fois moindres que la nôtre, qui indiquent que la plupart des localisations cancéreuses ont passé, dans ces deux pays, au bénéfice d'autres rubriques chroniques ou aiguës des organes correspondants. Quoique la lacune soit encore considérable dans les documents bavarois, elle y est moindre, les décès par cancer y donnnant 26 pour mille.

Voici la série des localisations cancéreuses, avec l'indication de la part de nos 889 cancers qui se rapporte à chacune, et l'expression de cette part en chiffres proportionnels à 100 décès par cancer. Je ne donne pas ici les chiffres léthifères, parce qu'on les trouvera au paragraphe de l'aisance, mis en parallèle avec les chiffres léthifères de la classe aisée.

Cancer de l'*estomac* : 399 décès sur les 889 ; soit : 45 pour %. Plusieurs cancers de l'estomac se sont accompagnés

de manifestations cancéreuses du foie, du pancréas, etc. 4 ou 5 bulletins indiquent des cas où le cancer s'est limité au cardia.

Cancer de l'*utérus :* 139 décès; soit : 15 pour $^0/_0$. Plusieurs cancers de l'utérus ont envahi la vessie, l'urèthre et régions circonvoisines.

Cancer du *foie* (y compris ceux du pancréas, du mésentère et du péritoine) : 93 décès ; soit : le 12 pour $^0/_0$.

Cancer des *seins* ou mamelles : 76 décès; soit: le 8.5 pour $^0/_0$. Sur ces 76 cas, plusieurs se sont irradiés vers les aisselles, quelques-uns même jusque vers le col et le dos.

Cancer des *intestins* (non compris le rectum) : 30 décès ; soit : le 3.3 pour $^0/_0$. L'S du colon est la région la plus souvent indiquée; l'intestin grêle l'est très-rarement.

Cancer du *rectum*, jusques et y compris l'anus : 25 décès; soit : le 3 pour $^0/_0$.

Cancer des *glandes* de la périphérie du corps (non compris les cas d'extension de cancers du sein, qui sont mentionnés plus haut) : 29 décès ; soit : 3.2 pour $^0/_0$. Les glandes du cou ont été le plus fréquemment atteintes, la thyroïde a été indiquée 3 fois, la parotide une fois; les glandes de l'aine et de l'aisselle, moins que les glandes du cou.

Cancer de la *peau :* 17 décès ; soit : 1.7 pour $^0/_0$. La peau de la face a été le siége le plus fréquent (le nez y compris); celle des cuisses vient après ; la peau du dos et de la poitrine (sauf les cancers des seins), plus rarement ; celle des parois abdominales n'a été indiquée qu'une fois.

Cancer de l'*œsophage* (y compris le pharynx) : 14 décès ; soit : 6 pour $^0/_0$.

Cancer de la *bouche* (lèvres, langue, voile du palais compris) 8 décès ; soit : 1 pour $^0/_0$.

Cancer des *os :* 9 décès ; soit : 1 pour $^0/_0$. Les os maxillaires surtout, puis par ordre, le fémur, l'humérus et omoplate, le tibia.

Cancer de l'*œil* : 6 décès ; soit : 0.6 pour $^0/_0$.

Cancer des *organes génitaux masculins* (testicules, pénis, prostate) : 5 décès ; soit : 0.6 pour $^0/_0$.

Cancer des *ovaires :* 3 décès (reconnus par autopsie); 0.4 pour $^0/_0$.

Cancer des *reins* : 2 décès ; soit : 0.3 pour $^0/_0$.

Cancer attribuable à diverses autres localisations *non suffisamment spécifiées* : 12 décès; soit : 1.4 pour %.

Diathèse cancéreuse plus ou moins *généralisée* : 12 décès; soit : 1.4 pour %.

Comparons maintenant cette répartition de nos localisations cancéreuses à celle que M. Lebert donne des cas qu'il a réunis, et à un tableau, publié par M. Tanchou, d'après le dépouillement qu'il a fait de tous les cas de cancers mentionnés dans les registres de l'Etat civil du département de la Seine, de 1830 à 40.

Parmi les 377 cas de cancer de M. Lebert, ceux du sein occupent la première place dans l'ordre de fréquence, ensuite l'estomac, puis l'utérus, le système cérébro-spinal, les os, les intestins, l'œil, la peau, le testicule, le foie, etc. Le commencement de cette série diffère assez de la notre pour que je me dispense de donner le reste. Ici les faits sont constatés avec tout le soin désirable, et je n'hésite pas à les tenir, chacun en soi-même, pour supérieur à chaque fait des documents genevois; mais le grand tort de la série de M. Lebert, au point de vue qui nous occupe, est d'être la réunion de faits glanés çà et là, en Suisse et à Paris; ensorte que la manière dont ils ont été recueillis, les rend tout à fait impropres à l'étude de la fréquence relative des localisations. Du reste, M. Lebert est le premier à reconnaître que sa collection n'a *aucune valeur pour la fréquence relative*.

La collection de M. Tanchou répondrait beaucoup mieux aux desirata, si ces documents inspiraient une suffisante confiance, puisqu'elle représente les décès par cancers, fournis par 10 années de mortalité du département de la Seine. Mais sur 8300 décès par cancer, localement spécifiés, l'utérus et les seins en comptent ensemble 4150 pour leur part, soit la moitié; et l'utérus seul fournit 3000 décès par cancer, soit le 37 pour % de l'ensemble! Ce seul résultat est si grossièrement erroné, que je me crois dispensé de pousser plus loin l'examen.

Des motifs analogues m'ont engagé à ne pas mettre à contribution, pour mes études d'étiologie médicale comparée, les recherches sur la mortalité de Paris, publiées dans les *Annales d'hygiène*, par M. Trébuchet. Ces recherches, aussi

exactes que distinguées, et pleines d'intérêt pour tout ce qui tient à l'influence des causes générales sur les décès, présentent des résultats évidemment erronnés, et même des contrevérités, dès qu'elles entrent dans le domaine de la statistique médicale, c'est-à-dire, dès que les causes générales sont étudiées au point de vue des diverses maladies qui ont causé ces décès. Il me suffira de citer quelques résultats pour montrer que M. Trébuchet a travaillé sur des documents, dont la part d'erreur dépassait de beaucoup la part de vérité. J'ouvre, par exemple, au 50me volume des *Annales d'hygiène*, les recherches sur les décès de Paris pour l'année 1851. J'y trouve que l'homme meurt plus de la fièvre typhoïde entre 75 et 80 ans qu'entre 35 et 40 ans, et la femme, qu'entre 30 et 35 ans! J'y trouve que les garçons meurent plus de la rougeole avant 1 an qu'entre 1 et 2 ans, et entre 3 et 4 ans! Que l'âge où l'homme meurt le plus de la phthisie pulmonaire est 80 à 85 ans, et la femme, 85 à 90 ans! Que la mortalité phthisique de ces âges est pour l'homme 6 fois plus forte, pour la femme 3 fois plus forte que celle de l'âge de 25 à 30 ans!

Ces discordances entre les résultats statistiques de M. Trébuchet et les faits généraux les mieux établis dans la science médicale, avaient été sûrement déjà signalées ; car je lis dans un article des recherches du même auteur (*Annales d'hygiène*, volume 45, page 336) : « Quelques observations nous « ont été adressées sur les renseignements que renferme no- « tre dernier article, notamment en ce qui concerne la mor- « talité par âges, qui ne seraient pas parfaitement d'accord « avec les statistiques précédemment publiées. — Ces obser- « vations sont peut-être fondées, mais elles ne peuvent rien « changer à notre travail : il est le résultat des feuilles de « décès rédigées dans les mairies et dans les hôpitaux ; nous « avons donc lieu de le croire exact. Nous le croyons avec « d'autant plus de conviction, que les mêmes faits, quant « aux âges et à la nature des maladies, se reproduisent pres- « qu'invariablement. Or si ces renseignement étaient erron- « nés, il est évident que des modifications nombreuses au- « raient été apportées aux chiffres de chaque année... etc. »

La confirmation des résultats obtenus, d'après les docu-

ments d'une année, par ceux des années suivantes, peut être en effet considérée comme une présomption en leur faveur. Mais encore faut-il s'assurer que l'enquête a été faite avec assez de soin, pour qu'une même part d'erreurs ou d'omissions ne se soit pas répétée exactement de même d'une année à l'autre, comme c'est quelquefois le cas dans les enquêtes administratives. Ainsi, je crois avoir démontré précédemment que la majeure partie des morts violentes était omise dans les comptes-rendus annuels de la justice criminelle de France, et que l'omission se faisait chaque année dans la même proportion, parce que l'enquête judiciaire est, dans ce cas, régulièremment incomplète, et n'enregistre que les morts violentes qui viennent chaque année à sa connaissance, dans la mesure des moyens d'investigation qui sont à sa portée.

Un autre élément d'incertitude vient s'ajouter, lors que l'enquête administrative s'applique à des faits médicaux qui exigent une certaine aptitude pour être exactement appréciée. Tant que chaque fait n'est pas apprécié par deux médecins différents, dont les bulletins se controlent l'un par l'autre, on doit craindre qu'il ne se rencontre sur l'ensemble des faits de l'enquête, un certain nombre de médecins, à peu près le même chaque année, qui, soit ignorance, soit insouciante négligence, prennent chacun l'habitude de donner une même désignation inexacte pour un même état morbide. Ainsi, qu'un certain nombre de médecins prennent l'habitude d'appeler phthisie pulmonaire, un ensemble de symptômes propres au catarrhe pulmonaire chronique, ou réciproquement; il est clair qu'un dépouillement scrupuleusement exact, et seulement s'il est exact, pourra donner régulièrement chaque année plus de vieillards phthisiques que de jeunes gens. Et même, à supposer que les médecins, agents de l'enquête, aient accompagné leur désignation erronée, de l'indication de plusieurs symptômes saillants, qui permettent au médecin chargé du dépouillement, de rectifier la désignation; n'est-il pas à craindre que le bureau de dépouillement, s'il est dirigé par un statisticien même très éminent, comme c'est le cas ici, mais étranger à l'art de guérir, ne confonde les faits qu'il faudrait séparer, et ne sépare ceux

qu'il faudrait réunir? Voila une question importante que soulèvent et résolvent, tout à la fois, les résultats obtenus par M. Trébuchet, pour la partie médicale de son travail.

M. Trébuchet n'est pas le premier statisticien dont les consciencieuses recherches aient abouti à des résultats d'étiologie médicale qui ont été révoqués en doute par les médecins. L'honorable et savant chef de la statistique de Bavière, M. de Hermann, nous a franchement avoué, en pleine séance du congrès international de Paris, que les médecins bavarois avaient accueilli avec un sourire railleur les résultats qu'il avait laborieusement et scrupuleusement déduits de l'enquête officielle, à laquelle cependant ces médecins avaient concouru. Mais si l'on considère que la moitié au moins des décès de la Bavière ont lieu sans assistance médicale préalable; si l'appréciation et le dépouillement des documents n'a pas été l'œuvre d'un médecin qualifié, capable de classer les désignations d'une manière appropriée à l'enquête; ne peut-on pas comprendre que les résultats, lorsqu'ils s'écartent des idées qui ont cours dans la science, soient reçues avec défiance par les médecins?

L'analyse numérique des faits est la seule méthode qui puisse conduire les sciences d'observation à des résultats définitivement acquis. Mais pour que cette méthode réponde à ce qu'on en attend, il faut que les faits élaborés soient considérés et classés au vrai point de vue de la science à laquelle ils appartiennent, et que les résultats soient exprimés de manière à ne pas dépasser la vraie signification des faits. Aussi, l'enquête médicale sur les décès, exige le concours des médecins, non-seulement pour la constatation des faits, mais encore et surtout pour leur dépouillement, leur analyse, et pour l'expression des résultats.

Après cette longue, mais utile digression, je reviens aux diverses localisations cancéreuses; et sans prétendre que les chiffres que nos documents donnent, soient entièrement exacts pour chacune, j'estime que l'ordre de fréquence qui en résulte est généralement juste. Peut-être que le chiffre des cancers de l'estomac est un peu trop élevé; mais admettant qu'il s'y soit glissé 50 et même 100 décès résultant d'ulcère simple, de ramollissement de la muqueuse de l'estomac, ou

de quelqu'autre affection mortelle non cancéreuse (et je fais la part d'erreur exagérée), il n'en demeurerait pas moins que le cancer de l'estomac est encore beaucoup plus fréquent que celui de l'utérus, qui vient après. J'ai dit que le cancer de l'encéphale et de la moëlle n'y a pas sa place; c'est évidemment une lacune dont les inflammations chroniques des centres nerveux ont fait l'illégitime profit. Mais les décès appartenant à cette localisation, sont rares: ainsi, l'erreur n'a pu être considérable; d'ailleurs les 12 localisations sans désignation, en contiennent peut-être une partie. Peut-être aussi le chiffre des cancers des organes génitaux masculins est-il trop faible de quelques unités.

Influence de l'âge. — Voici un tableau renfermant, pour tous les décès par cancer, les chiffres réels et les chiffres proportionnels, à Genève et en Angleterre; et pour les diverses localisations, les chiffres proportionnels à l'ensemble des décès de chaque âge.

	CHIF. RÉELS.		CHIFFRES LÉTHIFÈRES OU PROPORT. A MILLE POUR CHAQUE AGE.								
					Décès par cancers locaux. Canton de Genève.						
	Angleterre, 1847. 4,586 décès réduits à 889.	Canton de Genève. 13 ans.	Angleterre, 18.7. — Cancers en général.	Canton de Genève. 13 ans. — Cancers en général.	Estomac. — D'après 399 décès	Foie, pancréas et mésentère. — D'après 93 décès.	Intestins. — D'après 55 décès.	Bouche, langue, œsophage. — D'après 22 décès.	Utérus. — D'après 139 décès.	Seins. — D'après 73 décès.	Autres. — D'après 105 décès.
0 à 1 an.	4	0	0.3	0	0	0	0	0	0	0	0
1 à 3 ans.	5	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0
3 à 10 »	8	2	1	2	0	0	0	0	0	0	2
10 à 20 »	9	1	1.6	1.2	1.2	0	0	0	0	0	0
20 à 30 »	29	12	5	10	2.5	2.4	0.8	0	1.6	0	2.7
30 à 40 »	73	64	13	47	14.5	4.6	1.5	2.2	12.1	2.6	9.5
40 à 50 »	167	141	32	100	34	14	3	0	30	10.8	8.2
50 à 60 »	232	208	43	124	62	15.6	7	2.4	16	9.5	11.5
60 à 70 »	203	255	30	112	55	11	10.5	3.6	14	11.4	6.5
70 à 80 »	122	156	16	62.8	31	5	4.5	1.2	6.8	4.4	9.9
80 à 90 »	33	47	8	37	12.4	1.8	1.6	3	2.4	4	11.8
90 à 100 »	4	3	7	21	8	0	0	0	0	13	0
Total :	889	889									

L'analyse de ce tableau suggère plusieurs remarques importantes.—1° La seconde colonne et la quatrième nous donnent la fréquence relative des décès par cancer aux différents âges de la vie, dans le canton de Genève. L'une offre des chiffres réels exprimant la simple fréquence relative

d'un âge à l'autre, l'autre les chiffres proportionnels à la totalité des décès de chaque âge, exprimant l'effort mortuaire du cancer a chaque âge de la vie. Les dénominateurs de chacun des chiffres numérateurs de la deuxième colonne variant selon les âges, il en résulte que les chiffres de la quatrième colonne forment une série un peu différente de la seconde. Ainsi, c'est de 60 à 70 ans qu'il meurt le plus de cancéreux, tandis que c'est entre 50 et 60 ans que le nombre des décès par cancer est le plus fort, rélativement à l'ensemble des décédés de l'âge. C'est donc dans la quatrième colonne qu'il faut chercher la loi de l'influence du cancer sur la mortalité par âge — Nul, ou à peu près, dans les premières années de la vie, le cancer commence à figurer entre 3 et 10 ans; tend à disparaître de nouveau entre 10 et 20 ans, et prend depuis 20 ans une position dessinée dans la mortalité; dès lors il croit incessamment en importance jusqu'entre 50 et 60 ans, période dans laquelle il forme le 1/8 de la totalité des décès; dès lors, son importance mortuaire diminue progressiment d'âge en âge, et sans sauts brusques, jusqu'aux dernières limites de la vie. Son importance mortuaire n'est qu'un peu supérieure entre 60 et 70, à ce qu'elle est entre 40 et 50; entre 70 et 80, à ce qu'elle est entre 30 et 40; entre 80 et 90, elle est plus que triple de ce qu'elle est entre 20 et 30; et entre 90 et 100, dix-huit fois plus forte qu'entre 10 et 20 ans.

2° Les chiffres proportionnels anglais de la troisième colonne, sont chacun beaucoup plus faibles que les nôtres parce que, comme je l'ai dit précédemment, le groupe du cancer est très incomplet dans la nomenclature anglaise; mais, quoique plus faibles, ces chiffres sont répartis par âges selon une loi très analogue à celle que je viens de déduire des documents genevois. Le maximum d'effort mortuaire a lieu également entre 50 et 60 ans, et les chiffres des âges antérieurs et postérieurs sont dans les mêmes relations. Ainsi, la loi des âges que j'ai formulée, confirmée par les chiffres anglais, peut-être considérée comme exprimant fidèlement l'énergie mortuaire que déploie l'ensemble des maladies cancéreuses aux divers âges de la vie. Les décès

cancéreux des documents bavarois offrent une répartition par âges très analogue.

3º Cette loi des chiffres léthifères par âges, varie dans certaines limites, selon le siége affecté par le cancer.

Le maximum d'énergie mortuaire a lieu entre 50 et 60 ans pour le cancer de l'estomac et celui du foie, du pancréas ou du mésentère; il a lieu entre 60 et 70 pour le cancer des intestins, le rectum y compris, pour le cancer de la bouche, de la langue et de l'œsophage réunis; le cancer de l'utérus atteint son maximum beaucoup plus tôt, c'est entre 40 et 50 ans, tandis que le cancer du sein ne l'atteint qu'entre 60 et 70 ans, et, après avoir baissé, entre 70 et 90 ans, son énergie mortuaire reprend très-fortement vers 90 ans, de manière à nous montrer que le cancer de la glande mammaire est un de ceux qui affectent la marche la plus lente, et qui peuvent durer le plus longtemps, sans mettre la vie en péril.

Parmi les 105 décès de cancéreux répartis par groupes dans divers autres siéges, je trouve encore que les cancers des glandes sous-cutanées, et ceux de la peau, offrent chacun leur maximum mortuaire entre 70 et 80 ans, c'est-à-dire encore plus tard que celui du sein; ces cancers peuvent durer en effet très longtemps sans compromettre la vie.

L'âge où le cancer commence à fournir son contingent mortuaire varie aussi selon le siége. Nos décès par cancer de l'estomac ont paru un peu avant 20 ans, et sur 6 décès par cancer de l'œil, 2 avaient moins de 10 ans. Entre 20 et 30 le cancer de l'estomac continue son œuvre mortuaire, et occupe le premier rang sous ce rapport, d'autres fournissent leurs premiers décès à cet âge et viennent après le cancer de l'estomac dans l'ordre suivant : foie, mésentère, ou pancréas; — intestins; — utérus; — ovaires, — et l'œil, qui, comme les ovaires, ne donne qu'un décès à cet âge. Les cancers de la bouche et de l'œsophage, ceux des seins, ceux de la peau, ceux des os, et les cas de diathèse cancéreuse répandue sur plusieurs points de l'économie, ne donnent leurs premiers décès qu'entre 30 et 40 ans; enfin, les premiers décès par cancer des glandes sous-cutanées ne paraissent qu'à partir de 40 à 50 ans, et ceux par

cancer des reins, et par cancer des organes génitaux masculins, qu'après 50 ans.

Toutes les localisations cancéreuses ont fourni des décès après l'âge de 80 ans, sauf les cancers de l'œil, des organes génitaux masculins, et des reins. Ces localisations se rangent, pour la proportion de leurs décès, entre 80 et 90 ans, dans l'ordre suivant : estomac (maximum),—seins,—bouche, langue et œsophage,— peau, — utérus, — foie, — intestins,—glandes sous-cutanées,—os,—diathèse (les trois dernières formant, par égale part, le mininum) ;—les seins, et l'estomac, sont les seules localisations qui fournissent des décès au-delà de 90 ans.

Après avoir comparé les diverses localisations cancéreuses aux points de vue de l'âge de maximum, de l'âge des plus jeunes décédés, et de l'âge le plus avancé des décès fournis par chaque localisation ; il me reste à dire, que la marche de progression vers l'âge du maximum d'énergie mortuaire, et de diminution progressive après cet âge, suit, pour la plupart des localisations, la loi que j'ai indiquée pour l'ensemble des décès par cancer. Les localisations qui font exception sont : les décès par cancer de la bouche et de l'œsophage, qui, peut-être à cause de leur nombre restreint, présentent une lacune complète entre 40 et 50 ans ; ceux par cancer du sein qui, après avoir progressé jusqu'à 50 ans, fléchissent un peu de 50 à 60, pour se relever plus haut que jamais, entre 60 et 70, diminuer, dès-lors, jusqu'à 90 ans, et donner, relativement aux rares décès des ultra-nonagénaires, une proportion plus forte qu'à tous les autres âges. Enfin, les cancers des glandes sous-cutanées augmentent jusqu'à 60 ans, diminuent de 60 à 70, puis augmentent de nouveau; et les cancers des os se répartissent assez également entre 30 et 90 ans, ainsi que le font ceux par diathèse.

Ces résultats sur l'âge d'élection des décès appartenant aux diverses localisations cancéreuses, exigent sans doute, au moins pour certaines localisations dont le nombre des faits est trop restreint, la confirmation de documents ultérieurs, également recueillis sur des populations entières : mais, tels qu'ils sont, on verra qu'ils confirment plusieurs des résultats parallèles obtenus par M. Lebert sur 377 cancéreux

(page 137 à 141 de son *Traité des maladies cancéreuses*). On y trouve également l'égalité aux divers âges des chiffres de cancers des os; le maximum des cancers du sein, et surtout de la peau, placé à un âge plus avancé que celui du cancer de l'utérus; celui du cancer des intestins que celui du cancer de l'estomac; le cancer de l'œil ayant presque seul le privilége de frapper l'enfance, etc., etc.

Influence des saisons. — Voici les chiffres des principales localisations, suivis de ceux fournis par l'ensemble des cancéreux.

	Hiver.	Print.	Eté.	Autom.	Total.
Décès par cancer de l'estomac.	104	94	108	93	399
Id. par cancer du foie seul.	18	30	21	17	86
Id. par cancer des intestins.	14	9	18	14	55
Id. par cancer de la bouche et de l'œsophage.	8	7	5	2	22
Id. par cancer utérin.	38	32	37	32	139
Autres.	44	53	47	44	188
Total des décès cancéreux.	226	225	236	202	889

Ainsi, l'ordre des saisons du maximum au minimum est, pour l'ensemble : été, — hiver, — printemps, — automne; et ce qui confirme l'immunité de l'automne, c'est que la plupart des localisations importantes indiquées dans ce tableau, donnent le même résultat que l'ensemble: il n'y a que le cancer des intestins dont le minimum de décès figure au printemps au lieu de l'automne.

Je renonce à comparer les décès par cancers de Londres rangés par saisons, pour 8 ans, parce que, évidemment, certaines années, dans ce document, sont beaucoup plus incomplètes que d'autres. Ainsi, tandis que l'addition des décès cancéreux de Londres donne 367—389—442 décès pour les années 1840, 41, 42, j'en trouve 714—838—773, pour les années 1845, 46, 47. Une différence qui va au double pour une des maladies les plus régulièrement meurtrières, ne peut provenir que de l'imperfection des documents. Il est vrai que M. Tanchou prétend, que les affections cancéreuses augmentent d'année en année : mais, sur quoi s'appuie cette assertion ? Sur le dépouillement des registres de l'état civil du département de la Seine! Or, je crains que, par exception, les documents anglais, qui sont fort supérieurs à ceux

qu'a étudiés M. Tanchou, ne leur ressemblent un peu pour le dépouillement des cancéreux de Londres.

Influence des sexes. — Sur nos 889 décès par cancer, 318 sont masculins, 571 féminins. Chiffres léthifères : 38, et 67 pour mille de chaque sexe; — chiffres mortuaires : 8 et 13 pour 10 mille de chaque sexe.—Les chiffres léthifères sexuels anglais pour mille décès de châque sexe diffèrent beaucoup selon que l'on prend les années anciennes, ou plus récentes, quant à la proportion numérique des décès par cancer : cela tient aux différences annuelles des décès cancéreux que j'ai déjà signalées, comme indiquant que le dépouillement de cette espèce laisse beaucoup à désirer dans les documents anglais; mais la relation des chiffres sexuels, l'un relativement à l'autre, est encore plus favorable que nos chiffres genevois à la prédominence du sexe féminin. Ainsi, nous trouvons en Angleterre, pour 1839, les chiffres léthifères sexuels : 4 masculins, 12 féminins, pour mille de chaque sexe; en 1847 : 6 et 16; en 1850 : 7.5 et 14.1. Les décès féminins, qui n'atteignent pas le double des masculins dans le canton de Genève, sont, en Angleterre, 2 à 3 fois plus forts que les masculins. — Je ne dis rien des documents belges, attendu qu'on y trouve les décès par cancer plus nombreux chez les hommes que chez les femmes, ce qui suffit pour établir, que cette espèce n'est pas seulement incomplète, mais qu'elle pèche par une proportion d'erreur telle, qu'on n'en peut tirer aucun résultat.— En Bavière, les chiffres sexuels réels sont, comme 15 masculins est à 18 féminins.

Les auteurs s'accordent tous à reconnaître, que la femme est notablement plus exposée aux affections cancéreuses que l'homme; M. Lebert, qui exprime le rapport sexuel d'après des chiffres suffisamment élevés, trouve 131 hommes pour 218 femmes, et fait remarquer combien ce rapport est semblable à celui qui résulte de l'analyse de mes 8 premières années, que je lui avais fournie alors. Le rapport des 13 ans que je donne aujourd'hui, vérifie avec une remarquable exactitude celui de M. Lebert, et celui de mes 8 premières années. En faisant un simple petit calcul, on verra que les chiffres sexuels de M. Lebert sont, comme 31 est à 53, les nôtres étant comme 31.8 est à 57.1.

Mais, d'où vient que le cancer tue plus de femmes que d'hommes? Est-ce parce que les organes de la génération de la femme (utérus, mamelles) sont aussi fréquemment pris que ceux de l'homme (testicule, prostate), le sont rarement? Ou bien, est-ce parce que, abstraction faite des différences organo-physiologiques, la femme est plus disposée à l'infiltration cancéreuse que l'homme? Les auteurs admettraient plutôt la première théorie; nos documents tendent en faveur de la seconde, et ceux de M. Lebert, étudiés à ce point de vue, s'accordent, pour plusieurs localisations importantes, avec les nôtres.

Voici la répartition par sexes de nos 889 décès par cancer; distingués selon leur siége.

	DOCUMENS GENEVOIS			FAITS DE M. LEBERT.		
	Décès masc.	Fémin	Tot.	Hommes.	Femmes	Tot.
Lèvres, bouche, pharynx, langue.	5	3	8	3	3	6
Œsophage.	9	5	14	8	1	9
Estomac.	192	207	399	19	23	42
Intestins jusqu'à l'origine du rectum.	9	21	30	11	11	22
Rectum.	12	13	25			
Foie, pancréas, mésentère.	40	53	93	6	8	14
Reins.	2	0	2	7	4	11
Utérus.	0	139	139	0	50	50
Ovaires.	0	3	3	0	?	?
Testicules, prostate, scrotum.	5	0	5	17	0	17
Mamelles.	1	75	76	2	60	62
Glandes sous-cutanées.	13	16	29	3	4	7
Peau.	6	11	17	10	6	16
Os.	7	2	9	16	17	33
Œil.	4	2	6	12	9	21
Autres localisations.	10	12	22			
Diathèse ou généralisation sur différents points de l'économie.	5	7	12			
	320	569	889	114	196	310
Chiffres sexuels, après avoir retranché les cancers des organes génitaux.	314	352	666	95	86	181

D'après les chiffres précédents, on voit que, après avoir soustrait les décès par cancer des organes génitaux, masculins ou féminins, il reste, d'après nos documents, 314 décès

masculins pour 352 féminins, et, d'après ceux de M. Lebert, 95 masculins pour 86 féminins. Selon M. Lebert, les chiffres des cancers, autres que ceux des organes génitaux, sont presque également répartis entre les deux sexes; selon nos documents, le sexe féminin demeure encore prédominant. Ajoutons que : 1° contrairement à des relevés d'hôpitaux très exacts, mais incertainement proportionnés quant aux sexes, de M. Louis, de Valleix, et d'autres, qui constatent une plus grande fréquence du cancer de l'estomac chez l'homme que chez la femme, M. Lebert trouve, comme moi, plus de cancers de l'estomac pour le sexe féminin que pour le masculin; notre rapport est comme 19 est à 21, celui de M. Lebert, comme 19 est à 23; 2° que la prédominance féminine est également sensible pour le cancer du foie et du pancréas : d'après nos documents, le rapport est comme 4 est à 5; d'après M. Lebert, comme 3 est à 4; 3° que les deux sources de documents s'accordent à constater la prédominance féminine pour le cancer des glandes sous-cutanées; 4° que les documents genevois indiquent, en outre, la prédominance féminine pour le cancer des intestins (sauf celui du rectum, qui est également fréquent dans les deux sexes), tandis que M. Lebert donne une égale répartition; et que les cas de diathèse cancéreuse généralisée, qui ne se retrouvent pas dans les faits de M. Lebert, sont un peu plus nombreux chez les femmes dans nos documents; 5° enfin, que nos cancers de la peau offrent aussi un peu plus de femmes que d'hommes, tandis que l'inverse s'observe dans la série de M. Lebert : c'est la seule opposition que je trouve entre les deux ordres de documents.

A tous ces résultats en faveur de la prédominance féminine, qui ressortent des plus importantes localisations cancéreuses, la prédominance masculine oppose, d'après nos documents, ainsi que d'après ceux de M. Lebert, les cancers de la bouche, de l'œsophage, des reins, de l'œil; enfin, le cancer des os, d'après nos seuls documents; tandis que M. Lebert trouve le même nombre pour chaque sexe.

Je pense donc qu'on peut conclure de ce qui précède, que le sexe féminin est plus sujet aux affections cancéreuses que

le masculin, non-seulement parce que les organes génitaux de la femme sont infiniment plus sujets au cancer que ceux de l'homme, mais encore parce que la complexion féminine est elle-même plus disposée à contracter une affection cancéreuse que celle de l'homme; mais que, cependant, quelques organes sont plus facilement atteints de cancer chez l'homme que chez la femme, tels sont . la bouche, le pharynx et l'œsophage, les reins, l'œil, et les os.

Les deux sexes ne suivent pas exactement la même loi des saisons ni des âges. Quant aux saisons, les décès cancéreux des hommes offrent leur maximum au printemps, et leur minimum en été; tandis que le maximum des femmes tombe sur l'été, et leur minimum sur l'automne. La loi générale d'augmentation graduelle des décès, jusqu'à un certain âge, et de diminution tout aussi graduée jusqu'à la fin de la vie, est suivie par les hommes comme par les femmes; mais tandis que le point culminant tombe pour les hommes entre 50 et 60 ans, il tombe entre 60 et 70 pour les femmes.

Influence de l'habitation.—Nos documents indiquent, pour les 13 ans, 490 décès cancéreux à la ville, et 399 à la campagne, différence qui (comme la population et les décès de la campagne sont un peu plus considérables que ceux de la ville) donnerait des chiffres léthifères et mortuaires encore plus distants l'un de l'autre que les chiffres réels. Evidemment, les habitants des villes meurent davantage de cancer que ceux des campagnes. — La loi des âges est la même à la ville qu'à la campagne; mais le maximum de décès tombe sur l'hiver à la ville, et sur l'été à la campagne, et le minimum sur l'automne à la ville, et sur l'hiver à la campagne.

Aisance.— 82 sur nos 706 décès aisés proviennent de maladie cancéreuse, dont : 38 de cancer d'estomac,— 2 de cancer de la bouche ou de l'œsophage,— 5 des intestins jusqu'au rectum; — 2 du rectum; — 5 du foie, du pancréas, ou du mésentère; — 10 de l'utérus; — 1 des ovaires; — 11 des seins; — 2 des organes génitaux de l'homme; — 4 des glandes sous-cutanées; — 1 des os; — et 1 de diathèse généralisée.— Ainsi, tandis que l'ensemble de la population compte 52 décès de cancéreux pour mille décès de tout genre, la classe aisée en compte 111; c'est donc le double.

La prédisposition de la classe aisée est manifeste ; et si cette classe jouit d'une légère immunité, quant aux affections scrophuleuses et tuberculeuses, la prédisposition prononcée pour les maladies cancéreuses, fait plus que compenser ces deux immunités.

Mais cette prédisposition générale ne se montre pas au même degré pour chaque localisation. Voici le tableau des chiffres léthifères de la population, comparés à ceux de la classe aisée pour les diverses localisations ; il sera facile d'y trouver les localisations cancéreuses qui offrent les prédispositions les plus marquées.

		Pour mille décès aisés.	Pour mille décès de tout genre.
Décès par cancer de bouche, pharynx, œsophage.		3	1.3
Id.	estomac.	52	23
Id.	intestins jusqu'au rectum	7	1.5
Id.	rectum.	3	1.8
Id.	foie, pancréas, mésentère.	7	5.5
Id.	utérus.	13	8.2
Id.	ovaires.	1.3	0.2
Id.	seins.	14	4.5
Id.	organes génitaux masculins.	2	0.3
Id.	glandes sous-cutanées.	6	1.7
Id.	os.	1.3	0.6
Id.	diathèse généralisée.	1.4	0.7
Id.	peau.	0	1
Id.	œil.	0	0.4
Id.	reins.	0	0.2
Autres localisations.		0	1.3
		111	52.2

D'après ces chiffres, on voit que les cancers de la peau, de l'œil, et des reins, sont les seuls qui, peut-être à cause du petit nombre des faits, n'ont pas offert de décès dans la classe aisée, tandis qu'il y en a eu dans le reste de la population ; mais pour toutes les localisations, qui ont fourni des décès dans la classe aisée, les chiffres léthifères de cette catégorie ont été toujours très supérieurs à ceux de l'ensemble de la population. — Le cancer du foie et pancréas est la localisation dont la prédisposition de la classe aisée est la moins prononcée : comme 14 est à 11. — Les cancers de la bouche, de l'œsophage, de l'estomac, du rectum, de l'utérus, des os, ainsi que la diathèse généralisée, comptent 2 fois plus de

décès de la classe aisée que dans l'ensemble de la population. Enfin, les cancers du tube intestinal jusqu'au rectum, des seins, des ovaires, des organes génitaux masculins, et des glandes sous-cutanées, offre 3 et 4 fois plus de décès aisés que de décès de l'ensemble de la population.

Certaines catégories offrant des chiffres très restreints, ne doivent pas être considérées comme définitivement jugées par les résultats précédents, quant à la prédisposition de l'aisance ; mais pour les localisations qui offrent des chiffres plus considérables, il faut, en attendant des statistiques plus étendues, partir des donnés précédentes.

Mais je dois rappeler ici, comme je l'ai fait précédemment, que les chiffres léthifères indiquent la prédisposition ou l'immunité, par les différences dans le mode de répartition des décès sous les diverses rubriques des causes de mort, sans tenir compte du rapport des décès à la totalité des vivants ; que si nous pouvions avoir le chiffre des vivants de la classe aisée, qui ont fourni les décès qui nous occupent, nous trouverions un chiffre mortuaire de la classe aisée moindre que celui de la population, de sorte qu'il pourrait se faire que les chiffres léthifères aisés, qui ne sont qu'un peu supérieurs à ceux de la population, n'empêchassent pas les chiffres mortuaires de l'aisance, de demeurer encore un peu inférieurs à ceux de la population. Mais, là où le chiffre léthifère de l'aisance est très supérieur à celui de la population, c'est-à-dire 2, 3, 4 fois plus fort, la différence des chiffres mortuaires ne pouvant pas compenser de pareilles différences, on peut en conclure immédiatement, que les riches meurent plus de la cause de mort qui offre cette différence, que l'ensemble de la population. C'est ce qui arrive certainement pour les cancers en général, comme pour les localisations cancéreuses : de l'estomac, de l'œsophage, de l'utérus, du rectum, des os ; et surtout, celles des intestins, des reins, des testicules, des glandes intestinales.

Durée des affections cancéreuses. — 58 de nos bulletins précisent la durée de l'affection cancéreuse, depuis le début appréciable jusqu'à la mort. Sur ce nombre, 40 concernent le cancer de l'estomac ; — 7 le cancer de l'utérus ; — 6 le cancer du sein et des glandes externes ; — et 5 sont relatifs

à 5 autres localisations. — Il n'y a pas moyen de faire l'histoire de la durée des diverses localisations, avec des faits si peu nombreux. Sur ces 58 cas : — 21 ont duré 1 an au moins, dont 13 n'ont pas dépassé 6 mois. — 18 ont duré de 1 à 2 ans ; — 9 de 2 à 5 ans ; — 5 de 5 à 10 ans ; — et 5 de 10 à 20 ans. — Les cas qui ont dépassé 10 ans, sont 4 cancers de l'estomac et 1 cancer du sein. — Ceux qui ont duré de 5 à 10 ans, sont 2 cancers de l'estomac, 1 cancer des intestins, 1 cancer du sein, et 1 cancer des glandes du cou. — Au contraire, les cas qui ont offert la moindre durée, sont : 2 cancers de l'estomac : 3 mois et 4 mois ; — 1 cancer du foie : 4 mois ; — 1 cancer de la glande thyroïde : 6 mois ; — 8 cancers de l'estomac, qui ont duré 6 mois ; — 1 cancer de l'utérus et 1 cancer de l'estomac, qui ont duré 6 et 9 mois. — 27 autres, dont la majorité appartient au cancer de l'estomac et à celui de l'utérus, ont duré plus de 1 an et moins de 5 ans. J'ai cherché si, d'après ces 58 faits, on pourrait trouver une influence du sexe ou de l'âge sur la durée, mais je n'ai rien pu en déduire sous ces deux rapports.

Mode de terminaison du cancer. — Quoique nos renseignements indiquent, dans un grand nombre de cas, la terminaison par marasme ou cachexie cancéreuse, il y a au moins autant d'indications qui signalent une terminaison amenée par un accident, dont sans doute le cancer est la cause, mais qui tranche les jours, avant que l'influence délétère du vice cancéreux ait amené le marasme. Dans un nombre de cas exceptionnel, les individus atteints de cancer ont été enlevés par une complication étrangère à la maladie principale.

En fait de mort par accident dépendant de la maladie cancéreuse, — les perforations de l'estomac sont signalées 6 fois comme ayant fait périr en 6 à 24 heures les malades qui en ont été atteints : ces 6 individus étaient âgés de 37, 55, 56, 59, 62 et 63 ans. — L'hématémèse, qui est un symptôme si fréquent du cancer de l'estomac, est indiquée comme cause prompte ou immédiate de mort, chez 5 individus de différents âges, depuis 32 jusqu'à 78 ans. — La hernie crurale étranglée et l'apoplexie cérébrale ont enlevé inopinément

des individus atteints de cancers de l'estomac non arrivés au terme.

L'inanition a terminé le cancer de l'œsophage; et l'asphyxie, plusieurs cancers du cou, et un cas de cancer de la glande thyroïde. L'ascite et l'hydropisie ont terminé plus souvent le cancer du foie que d'autres localisations. Enfin, le cancer du sein est de tous, celui qui s'est le plus souvent compliqué d'un mouvement diathésique vers les viscères profonds de l'abdomen. Ainsi plusieurs cas de cancer du sein, opéré sans récidive au siége d'origine, se sont transformés en tumeurs cancéreuses abdominales, qui ont amené rapidement la cachexie cancéreuse et la mort. La même terminaison s'est montrée dans un cas où le cancer du sein, datant de 9 ans, s'est spontanément cicatrisé. — Ces renseignements sur les terminaisons, sont sans doute fort incomplets, toutefois, il m'a paru utile de les consigner.

Rapport des cancers avec les autres diathèses et maladies chroniques. — Nous avons signalé des cas de scrophules compliqués de tubercules, et réciproquement; plusieurs de nos bulletins nous montrent l'une et l'autre de ces diathèses, compliquant l'épilepsie, la folie, le diabète, le rhumatisme chronique, même la syphilis, et aussi des maladies chroniques telles que les affections organiques du cœur, des gros vaisseaux, certaines indurations du foie, de la rate, etc.

Il en est beaucoup moins ainsi pour la diathèse cancéreuse, qui est plus exclusive que les précédentes. Lorsqu'un individu atteint d'une localisation cancéreuse, est pris quelque part ailleurs, de tumeur ou de quelque autre autre altération, il y a grande chance que ce soit une nouvelle altération cancéreuse. — Je ne trouve qu'un bulletin indiquant l'union de la phthisie avec le cancer utérin; un autre bulletin parle d'un cancer de la face survenu dans le cours d'une maladie du cœur; un autre, d'un cancer survenu 15 ans après le début d'une hémiplégie, occasionnée par des suites de couches. Quelques bulletins établissent, au contraire, que l'individu était en parfaite santé lorsque le cancer a paru. Malheureusement, la plupart de mes bulletins se taisent sur cette intéressante question.

Hérédité.—J'ai peu de chose à dire sur cette question im-

portante. L'hérédité est reconnue en fait de cancers ; quelques-uns de nos bulletins le constatent très nettement, mais le plus grand nombre ne donnent rien sur ce point.

AUTRES MALADIES CHRONIQUES DIATHÉSIQUES.

Pour terminer la classe des maladies diathésiques, il me reste à parler du *rhumatisme chronique* et *goutte*, de l'*albuminurie*, du *diabète*, des *maladies calculeuses*, du *scorbut*, de la *chlorose*, de la *syphilis*, des *saturations toxiques* ou empoisonnements chroniques, de l'*aliénation*, de l'*épilepsie*, de l'*hystérie*. — Je ne dirai rien des diathèses *herpétique* et *vermineuse*, parce qu'elles n'ont donné lieu directement à aucun décès dans nos 13 années.

DIATHÈSES RHUMATIQUE OU GOUTTEUSE, ALBUMINURIQUE, DIABÉTIQUE, CALCULEUSE, SCORBUTIQUE, SYPHILITIQUE.

Ces diverses diathèses ont, pour la plupart, une si minime influence sur le mouvement mortuaire des populations, qu'il me suffira d'en parler sommairement.

Le *rhumatisme chronique* et la *goutte* ont fourni 50 décès dans nos 13 ans, soit, 3 décès pour mille. En Angleterre, le chiffre est légèrement plus élevé : 3.5 pour mille. — 2 de nos 50 décès étaient âgés de 30 à 40 ans; 1 de 40 à 50; 11 de 50 à 60; 12 de 60 à 70; 17 de 70 à 80; 6 de 80 à 90; et 1 au-delà de 90. — C'est donc entre 70 et 80 ans que se trouve l'âge d'élection. — Les documents anglais offrent des résultats analogues. — 15 décès ont eu lieu en hiver; 13 au printemps; 13 en été; 9 en automne. — Les femmes paraissent mourir davantage de rhumatisme et de goutte : le rapport est, dans nos documents, de 15 hommes pour 35 femmes. — Les décès de la ville sont au nombre de 20, tandis qu'il y en a 30 à la campagne.—En Angleterre, les deux sexes se partagent à peu près également les décès, et les villes en offrent plus que les campagnes. — Enfin, 6 de nos 706 décès aisés se rapportent au rhumatisme ou à la goutte, soit 8 pour mille au lieu de 3 dans l'ensemble de la population. Ainsi, le chif-

fre double de la classe aisée indique une prédisposition marquée.

J'ajouterai, que sur 10 bulletins de décès appartenant à d'autres maladies, dans lesquels le rhumatisme goutteux est mentionné, 3 sont relatifs à des phthisiques goutteux; 2 à des maladies du cœur; 3 à des apoplexies, ou à des morts subites; 1 au catarrhe chronique; et 1 à l'entérite. —Il semblerait que le rhumatisme goutteux ait quelque affinité avec les tubercules pulmonaires.

La maladie de Bright, ou albuminurie, est indiquée comme cause de mort sur 26 bulletins : mais, dans la persuasion où je suis, que plusieurs cas ont échappé pour rester confondus avec d'autres sous diverses rubriques, et notamment celle d'hydropisie, je ne m'en servirai pas pour apprécier la fréquence des décès dans cette diathèse. Je pense qu'on peut porter au double le total des décès de cet ordre, c'est-à-dire, à 3 au lieu de 1.5 pour mille décès. Par conséquent, je crois que les documents anglais sont encore deux fois plus incomplets que les nôtres, puisque la *Nephria* ou maladie de Bright ne figure que pour 0.6 sur mille décès.

Nos 26 décès se divisent en : 2 de 10 à 20 ans; 4 de 20 à 30; 4 de 30 à 40; 6 de 40 à 50; 6 de 50 à 60; 3 de 60 à 70; 1 de 70 à 80. D'où il résulte, que cette maladie sévit entre 15 et 80 ans, et que l'âge d'élection est entre 40 et 60. — Les saisons ne paraissent pas avoir une influence marquée sur ce genre de décès, puisque l'hiver et le printemps en comptent chacun 6, et l'été et l'automne chacun 7.—L'homme paraît décidément plus sujet à mourir de néphrite albumineuse que la femme, car sur nos 26 décès, 15 sont masculins et 11 féminins; et, en Angleterre, le rapport sexuel est comme 16 hommes à 9 femmes. — Sur nos 26 décès, 18 ont eu lieu à la ville et 8 dans la campagne; en Angleterre aussi, le chiffre des citadins est plus élevé que celui des campagnards; je suis donc porté à croire à la prédisposition des habitants des villes, mais peut-être que la différence qu'on observe entre ces chiffres tient en partie, à ce que les médecins de la ville ont mieux l'habitude de reconnaître cette maladie, dont le diagnostic est moderne. — Aucun de nos 26 décès n'appartient à la classe aisée. — Sur quelques dé-

cès causés par d'autres maladies, je trouve l'albuminurie associée aux maladies du cœur, à la phthisie, et à la bronchite.

Diabète. — 9 de nos décès seulement se rapportent à cette cause, et, quoique les décès de diabétiques soient rares, il se pourrait bien que quelques cas aient échappés à l'investigation. Mais, ici, je ne crois pas qu'on puisse aller jusqu'à doubler le chiffre, quoique les décès par diabète varient en Angleterre, selon l'année, entre 0.9 et 1.2 pour mille, et que nos décès ne forment que le 0.5 pour mille de l'ensemble. — Le diabète enlève environ deux fois autant d'hommes que de femmes: sur nos 9 décès, 6 sont relatifs à des hommes; en Angleterre, le rapport sexuel des décès par diabète est également comme 28 est à 14. — On meurt de diabète avec une fréquence sensiblement égale depuis 10 ans jusqu'à 70 ans, nos chiffres sont : 2, 1, 2, 2, 0, 2.

2 de nos diabétiques sont morts en hiver; — 1 au printemps; — 2 en été; — et 4 en automne. Il semblerait que l'automne prédispose à ce genre de décès. — 5 de nos diabétiques appartiennent à la ville et 4 à la campagne; en Angleterre, les chiffres correspondants sont exactement égaux, d'où l'on peut inférer, que l'habitation n'a pas d'influence sur le développement de cette diathèse.

Sur 3 individus qui étaient, ou avaient été, diabétiques, et ont été enlevés par d'autres maladies, l'un est mort d'apoplexie, les autres de phthisie, ce qui montre une certaine affinité entre le diabète et la phthisie. — 1 de nos 9 cas appartient à la classe aisée, ce qui donne un chiffre léthifère des aisés de 1.5 au lieu de 0.5, que nous avons trouvé pour l'ensemble; un autre, 1 des 3 cas que je viens de citer, appartenait à la classe aisée (celui qui s'est terminé par apoplexie). On peut donc considérer la classe aisée comme plus sujette au diabète que l'ensemble de la population.

Diathèse calculeuse. — 10 décès, soit, 0.6 pour mille. — En Angleterre, le chiffre léthifère varie, selon l'année, entre 0.5 et 0.6 pour mille. — Ainsi donc, en Angleterre et dans le canton de Genève, les décès par calcul néphritique ou cystique, ne s'élèvent pas à 1 pour mille décès; il est probable que cette cause de mort est une de celles dont la fréquence est le plus susceptible de varier selon les pays; car,

d'après ce qu'on observe dans les hôpitaux de Paris et dans plusieurs départements français, la diathèse calculeuse doit y jouer un rôle mortuaire plus important : c'est ce que, peut-être, la statistique médicale nous apprendra, lorsque l'administration française en aura organisé l'enquête, en faveur de laquelle je fais, depuis 3 ans, de persévérantes instances auprès du gouvernement de cet Etat.—2 de nos calculeux sont morts entre 30 et 40 ans; 5 entre 60 et 70; 2 entre 70 et 80; 1 entre 80 et 90. Cette diathèse sévit donc surtout dans la vieillesse. — 1 des 10 décès a eu lieu en hiver; 1 en été; 4 au printemps; 4 en automne. Sur nos donc 10 décès, 8 sont relatifs à des hommes; en Angleterre, sur 8, il y en a 7 de masculins; la prédisposition masculine, déjà bien reconnue, est donc confirmée par les documents genevois et anglais. — 8 de nos décès appartiennent à la ville, et 2 à la campagne; en Angleterre, les décès des villes offrent aussi plus de calculeux que ceux des campagnes. — 2 de nos décès calculeux appartiennent à la classe aisée, soit, 3 pour mille, au lieu de 0.5 pour mille de calculeux sur l'ensemble de la population; la prédisposition de la classe aisée est donc ici indiquée par un chiffre 6 fois plus fort.

Scorbut. — Nous n'avons que 4 décès attribués au scorbut, 1 homme de la ville, âgé de 36 ans, et 3 femmes, dont 2 de la ville, âgées de 15, 43, et 20 ans; ce qui donnerait environ le 0.3 pour mille décès. Si l'on y ajoute les 9 décès de purpura, déjà examinés dans la classe des maladies aiguës spécifiques, pour comparer avec les documents anglais, qui confondent dans une même espèce zymotique le purpura et le scorbut, on obtient 13 décès, qui forment le 0.8 pour mille, chiffre très analogue au résultat des documents anglais, qui varie, selon l'année, entre le 0.6 et le 0.9 pour mille.

Chlorose. — Nos bulletins n'attribuent que 2 décès à la chlorose seule: ce sont 2 femmes de 18 et de 28 ans.— Mais plusieurs bulletins, relatifs à d'autres causes de mort, mentionnent un état chlorotique plus ou moins prononcé. Dans ces bulletins, je trouve 2 morts subites; 2 morts de phthisie; 1 hydropisie; etc.

Diathèse syphilitique. — Les décès rapportés à cette diathèse dans nos 13 années s'élèvent à 19, soit, 1.2 pour mille décès. En Angleterre, le rapport est 1.3, ce qui est presque la même chose. La syphilis, quoique malheureusement trop répandue dans tous nos pays civilisés, ne tue presque jamais primitivement. La mort n'a lieu quelques fois, que dans les cas relativement plus rares, où il survient des symptômes secondaires et tertiaires, lesquels menacent la vie lorsqu'ils se manifestent sous forme de caries ou exostoses syphilitiques des os du crâne, ou d'ulcérations rongeantes à la fois et obturantes du pharynx et du larynx. La syphilis a aussi, en devenant constitutionnelle, une influence cachectique qui imprime son cachet à l'économie entière, et cette dernière influence devient surtout une cause de mort pour les nouveau-nés, qui apportent en naissant l'infection syphilitique, dont les ont empoisonnés les auteurs de leurs jours.

C'est ainsi que nos 19 décès en comptent 10 pour la première année de la vie; 1 pour la seconde. Des 8 autres décès, 2 ont eu lieu entre 20 et 30 ans; 4 entre 30 et 40; et 2 entre 40 et 50. Ainsi, la syphilis constitutionnelle est unique ou principale cause de mort dans la première enfance et entre 20 et 50 ans. — 5 de nos décès ont eu lieu en hiver; 5 en automne; 7 au printemps; et 2 en été. Il semble que le printemps prédispose un peu à ce genre de mort, et que l'inverse ait lieu pour l'été. — Le sexe masculin paraît fournir plus de décès par syphilis que le féminin. Nos 19 décès comptent 12 hommes et 7 femmes; en Angleterre, le rapport est comme 12 est à 10.— Les villes, plus que les campagnes: nos documents donnent 13 citadins pour 6 campagnards; les documents anglais, 18 citadins pour 10 campagnards.

Si l'on pouvait apprécier parmi les décès d'un pays, causés par diverses maladies étrangères à la syphilis, ceux auxquels un état syphilitique constitutionnel, manifeste ou caché, a plus ou moins contribué; on verrait croître notablement le chiffre qui exprime ici l'œuvre directe et exclusive de la syphilis sur la mortalité. Tout ce que je puis donner sous ce rapport, c'est le nom des maladies mortelles qui ont été indiquées dans quelques bulletins comme com-

pliquées de syphilis; ce sont : la phthisie, les scrophules, et l'apoplexie.

SATURATIONS OU INTOXICATIONS CHRONIQUES.

66 décès appartiennent dans nos documents à ce genre de causes ; soit 4 pour mille décès. En voici le détail : 58 sont morts d'alcoolisme; 2 de saturation saturnique ou intoxication de plomb ; 2 de saturation iodique ; enfin 4 d'inanition *(febris à fame)*, que j'ai cru devoir rattacher aussi à ce groupe. — La rareté des coliques de plomb dans notre pays étonnera sans doute, et ce n'est pas par les conditions météorologiques qu'il faudra expliquer la différence de fréquence de cette intoxication à Paris et à Genève ; si la colique de plomb est rare chez nous, c'est tout simplement parce que l'industrie saturnine, les fabriques de céruse et de minium, etc., n'y existent pas.—On remarquera aussi que nous n'avons pas eu à signaler un seul décès par colique de cuivre. — Au contraire, la saturation iodique a fourni 2 décès où les symptômes de cette intoxication ont été bien constatés. Il est même probable qu'un ou deux cas de cet ordre auront pu échapper à l'investigation. Et, autant que l'expérience personnelle permet de faire cette approximation, 3 ou 4 décès par saturation iodique permettent de supposer que plus de 30 ou 40 individus ont offert, dans ces 13 ans, des symptômes de saturation iodique; car, pour un cas de mort, il se présente au moins 10 cas qui guérissent. Comme ce genre de saturation dont les médecins de Genève ont eu tous l'occasion d'observer des exemples, n'est pas reconnu dans tous les pays et dans toutes les écoles, j'ajouterai ici un renseignement sur lequel j'ose appeler l'attention.

Les cas de saturation iodique surviennent ordinairement à la suite de l'usage longtemps continué d'une très petite dose d'iode ou d'iodure de potassium, administrée quotidiennement ; on ne les observe guère lorsque les préparations iodiques sont données à dose moyenne ou élevée, surtout si l'usage n'en est pas longtemps prolongé. Enfin les enfants sont très rarement atteints des symptômes de la saturation iodique; on ne l'observe guère non plus chez les vieillards :

l'âge d'élection est entre 30 et 60 ans, et plus particulièrement entre 45 et 55 ans. Mais la maladie iodique que nous observons à Genève, et qui est peu connue à Paris, ne survient jamais qu'à la suite de la rapide disparition du goître, ou d'une prompte émaciation générale, résultant d'un traitement ioduré. — Ce fait avait conduit feu notre confrère, le docteur Prevost, à se demander si les symptômes attribués à l'iode, ne devaient pas l'être plutôt à la rapide absorption des particules organiques du goître, qui, n'étant pas assez promptement éliminées, produiraient une intoxication du sang?

Outre que cette théorie, à la fois ingénieuse et hardie, n'est nullement démontrée, elle a contre elle la physionomie de la maladie iodique, qui ne ressemble guère à celle des intoxications par des matières animales, à la fièvre de résorption purulente, par exemple. Les doses d'iodure de potassium que nous administrons à Genève pour réduire l'engorgement goîtreux de la glande thyroïde, sont ordinairement 1 grain ou 6 centigrammes pour faire 18 ou même 24 pilules, dont on prend une par jour. J'ai réduit souvent des goîtres en vingt-quatre jours par ce seul traitement. Quelquefois il faut doubler ou tripler la durée du traitement, sans augmenter la dose quotidienne, pour obtenir la guérison complète. Désirant savoir jusqu'à quel point on peut porter la réduction de la dose quotidienne d'iodure de potassium, tout en obtenant un effet thérapeutique sur le goître, j'ai fait au dispensaire, il y a plusieurs années, des traitements comparatifs de goîtres, qui m'ont donné les résultats suivants. La dose suffisante pour obtenir un effet curatif assez prompt, est de 1/18 à 1/24 de grains ou environ 3 milligrammes par jour. Mais on obtient des effets marqués, quoique moins prompts, à des doses bien inférieures. Jusqu'à la dose d'un centième de grain, (environ un demi milligramme par jour) on arrive, en prolongeant suffisamment, à la diminution progressive du goître; mais en descendant au-dessous de cette dose, je n'ai pas pu obtenir d'effet appréciable. — Je termine cette digression thérapeutique, en disant que nos deux décès par saturation iodique sont relatifs à des femmes de 36 et 39 ans, dont une appartenait à la classe aisée.

La seule des saturations qui mérite d'être étudiée à part à cause du rôle qu'elle joue dans la mortalité, est la saturation alcoolique qui va nous occuper.

Saturation alcoolique, terminée, soit par un accès d'ivresse, soit par le delirium tremens.

58 décès sont indiqués comme morts dans l'*ivresse*, ou morts de *delirium tremens.* La première catégorie ne forme pas la 7e partie du tout, c'est pourquoi je n'ai pas trouvé qu'il valût la peine de la considérer à part. Ainsi l'abus des spiritueux cause directement et exclusivement 3.5 décès sur mille dans notre pays, soit 0.7 par an sur 10 mille âmes.

Mais on se tromperait si l'on limitait à cette mesure l'influence mortuaire de l'abus des spiritueux. Outre ces 58 décès, dont 8 appartiennent à la mort dans l'ivresse, et 50 au *delirium tremens*, nos bulletins indiquent, sous la rubrique de maladies diverses, 79 décès d'ivrognes chez lesquels des degrés variables d'intoxication alcoolique ont concouru à la terminaison funeste de ces maladies. Sur ces 79 décès, 11 sont relatifs à des individus chez lesquels la maladie terminale s'est compliquée de symptômes manifestes de *delirium tremens.* Ainsi l'intoxication alcoolique a concouru plus ou moins à la mort de 137 individus au moins, sur les 16,856 qui sont morts dans nos 13 années (je dis au moins, car tous ceux qui sont signalés comme ivrognes l'étaient réellement, et plusieurs bulletins ont omis de signaler cette circonstance, quoiqu'elle ait été très recommandée dans une circulaire d'enquête) c'est-à-dire qu'au moins 8 décès sur mille reconnaissent, en partie ou uniquement, pour cause l'abus des spiritueux.

Comme le *delirium tremens* se montre très rarement à la suite de l'abus du vin seul, et procède presqu'uniquement de l'abus prolongé de l'eau-de-vie et des autres liqueurs alcooliques, on ne sera pas étonné de le voir signalé moins souvent que l'ivresse ou intoxication vineuse : le rapport est comme 61 est à 76, sur les 137 décès ; il n'est même que comme 11 est à 68, pour les cas où l'habitude de la boisson

joue un rôle de complication dans les maladies suivies de mort. Mais comme, d'autre part, le *delirium tremens* seul, sans autre complication morbide, peut tuer aussi fréquemment, que l'ivresse seule est rarement cause de mort, on comprend que sur les 58 décès attribués directement à l'abus des boissons, il se rencontre 50 *delirium tremens* pour 8 morts d'*ivresse*.

Les maladies qui sont surtout mortelles pour les ivrognes, et qui se compliquent le plus facilement de *delirium tremens*, sont les suivantes, dans l'ordre de fréquence que nous indiquent nos renseignements : La pneumonie est de beaucoup la maladie la plus fréquente, elle forme plus du quart des cas. — L'apoplexie cérébrale tient la seconde place, 1/6 des cas. — Le catarrhe pulmonaire aigu, le catarrhe chronique, l'entérite et la gastro-entérite, l'hépatite, la phthisie, l'hydropisie, offrent une fréquence à peu près égale de 1/20 des cas. — L'épilepsie, les morts subites, les maladies du cœur, le cancer de l'estomac, viennent en quatrième, et entrent chacun pour 1/25 des cas. Enfin l'ascite, la péricardite, la pleurésie, la cystite, le choléra, l'hydrocéphale aiguë, n'ont offert que des cas isolés. Les autres maladies n'ont pas fourni de spécimen sur nos 79 décès.

En Angleterre, où l'usage des liqueurs fortes doit être plus répandu, on est étonné de trouver pour le *delirium tremens* un chiffre léthifère de 1.2 pour mille, trois fois moindre que le nôtre : en Belgique il s'élève à la moitié de celui de l'Angleterre, et doit être évidemment très incomplet.

Influence de l'âge. — Nos décès par saturation alcoolique commencent entre 20 et 30 ans par 5 cas, s'élèvent rapidement à 14 entre 30 et 40 ans, et à 27, soit la moitié du total des cas, entre 40 et 50 ans ; dès lors il y a un rapide abaissement : 6 décès seulement ont eu lieu entre 50 et 60 ans, 3 entre 60 et 70 ans, 2 entre 70 et 80 ans, 1 après 80 ans. Ainsi, l'âge d'élection est entre 40 et 50 ans. — La marche des âges est la même en Angleterre; seulement le maximum s'y partage entre 30 et 40 ans, et 40 et 50, et l'on trouve quelques unités de plus dans la première des deux périodes.

Influence des saisons. — Nos 58 décès se répartissent ainsi dans les 4 trimestres de l'année : 19 — 15 — 13 — 11.

Ainsi, l'hiver, puis le printemps, prédisposent; l'automne, puis l'été, préservent. — A Londres, l'ordre très variable d'une année à l'autre est en moyenne, d'après 8 ans : Automne — Été — Hiver — Printemps : — c'est presque l'inverse de Genève.

Influence du sexe. — Sur nos 58 décès, 55 sont masculins et 3 féminins. Le rapport est en Angleterre, comme 55 hommes à 6 femmes. En Belgique, la proportion des femmes est encore plus forte ; elle est comme 55 hommes à 9 femmes. Ainsi, comme on le sait sans le secours de la statistique, les femmes s'adonnent beaucoup moins que les hommes aux excès de la boisson et surtout des liqueurs, mais ce vice et sa conséquence mortuaire est moins rare en Angleterre et surtout en Belgique, que dans notre pays.

Influence de l'habitation. — Quoique l'ivrognerie soit au moins aussi répandue dans nos campagnes qu'à la ville, c'est le vin et rarement l'eau-de-vie qui s'y consomme ; les buveurs d'eau-de-vie se trouvent surtout dans les villes. C'est pourquoi le *delirium tremens* et les quelques cas de mort d'ivresse de nos 13 années comptent 37 décès à la ville, et 21 à la campagne. — En Angleterre, le rapport est très analogue; il est comme 27 est à 10. — En Belgique, il est inverse, ce qui laisse soupçonner qu'on y a pris pour *delirium tremens* de simples décès d'ivrognes.

Aisance. — On ne trouve aucun cas de *delirium tremens* ni d'ivresse, parmi nos décès aisés.

DIATHÈSE NERVEUSE.

Je comprends sous ce titre : l'aliénation mentale, l'épilepsie, l'hystérie, la chorée, et l'asthme thymique. Nos documents renferment 153 décès qui se rapportent à cette diathèse; soit 9 pour mille; environ 2 par an pour 10 mille habitants. Mais il s'agit seulement ici de décès qui sont essentiellement ou principalement attribuables à ces causes morbides, et non des décédés qui succombent à d'autres maladies, étant en même temps atteints de ces divers états morbides. — Parmi les espèces qui rentrent sous la diathèse nerveuse, les seules qui comptent un nombre notable de décès, sont l'aliénation

mentale et l'épilepsie; nous allons donc nous arrêter seulement sur deux espèces, nous bornant à mentionner 2 cas d'hystérie mortelle, auxquels pour avoir le rôle complet, joué par l'hystérie dans nos 13 années, il faudrait ajouter 4 décès de femmes atteintes d'hystérie ou de chorée, qui ont succombé, 2 à des cancers de l'estomac et du pancréas, 1 à une hydropisie, 1 à une indigestion, et ont déjà figuré dans ces diverses rubriqnes.

Aliénation mentale et épilepsie.

Fréquence des diverses aliénations mentales. — 93 individus ont succombé dans nos 13 années, soit uniquement, soit principalement, à l'aliénation mentale (manie, démence ou idiotie). Ce chiffre nous donne la proportion de 5.3 pour mille décès, soit 1.1 par an pour 10 mille habitans.

Mais outre ces 93 individus morts plus ou moins directement d'aliénation mentale, j'en trouve encore 65 qui ont succombé, étant aliénés, à diverses causes précises de mort qui ont été précédemment étudiées. En voici le détail : 14 suicides; — 3 morts subites ; — 5 apoplexies cérébrales; — 3 inflammations cérébrales aiguës ou chroniques; — 1 catarrhe pulmonaire aigu et 5 chroniques ; — 7 pneumonies ; — 1 apoplexie pulmonaire ; — 6 entérites ou gastro-entérites aiguës ; — 10 entérites chroniques ;— 2 fièvres typhoïdes ; — 1 hépatite chronique ; — 2 ascites ; — 3 maladies du cœur ou hydropisie ; — 2 phthisies pulmonaires.

Si donc on veut avoir le chiffre complet des aliénés qui sont morts dans 13 ans, dans le canton de Genève, il faut compter 158 décès, soit 9 pour mille, soit 1.9 par an pour 10 mille âmes. Ce chiffre est exact, en ce sens qu'il ne comprend que des décédés morts d'aliénation ou étant aliénés, mais quelque supérieurs que soient nos documents, à tous les autres du même genre, nous ne prétendons pas qu'aucun cas d'aliénation ne nous ait échappé ; tout ce que nous pouvons dire, c'est qu'à un petit nombre d'omissions près, 158 individus positivement aliénés sont morts dans nos 13 ans, soit 12 par an, dont 7 environ morts d'aliénation, et 5 d'autres causes de mort, survenant dans l'état d'aliénation.

DÉCÈS PAR ALIÉNATION MENTALE. — 13 ANS.

	0 à 1 an.	1 à 3 ans.	3 à 10 ans.	10 à 20 ans.	20 à 30 ans.	30 à 40 ans.	40 à 50 ans.	50 à 60 ans.	60 à 70 ans.	70 à 80 ans.	80 à 90 ans.	90 à 100 ans.	SAISONS. Hiver.	Print.	Eté	Aut	TOTAL.
Masculins des 13 ans.	0	0	0	0	3	14	17	13	6	6	1	0	9	17	18	16	60
Féminins des 13 ans.	0	0	0	0	0	7	4	8	7	7	0	0	12	3	9	9	33
Citadins des 13 ans.	0	0	0	0	1	5	4	9	7	8	0	0	8	9	9	8	34
Campagnards des 13 ans.	0	0	0	0	2	16	17	12	6	5	1	0	13	11	18	17	59
Total des 13 ans	0	0	0	0	3	21	21	21	13	13	1	0	21	20	27	25	93

DÉCÈS PAR ÉPILEPSIE. — 13 ANS.

	0 à 1 an.	1 à 3 ans.	3 à 10 ans.	10 à 20 ans.	20 à 30 ans.	30 à 40 ans.	40 à 50 ans.	50 à 60 ans.	60 à 70 ans.	70 à 80 ans.	80 à 90 ans.	90 à 100 ans.	SAISONS. Hiver.	Print.	Eté.	Autom.	TOTAL.
Masculins des 13 ans,	1	1	2	6	9	3	6	3	3	5	0	0	12	13	7	7	39
Féminins des 13 ans,	0	1	2	0	5	3	3	2	0	2	0	0	7	4	6	1	18
Citadins des 13 ans,	1	2	3	0	6	3	2	3	0	3	0	0	8	8	3	4	23
Campagnards des 13 ans,	0	0	1	6	8	3	7	2	3	4	0	0	11	9	10	4	34
Total des 13 ans.	1	2	4	6	14	6	9	5	3	7	0	0	19	17	13	8	57

En Angleterre, nous trouvons 1.4 mort annuellement d'aliénation pour 10 mille âmes, au lieu de 1.1 dans notre Canton. Les documents anglais ne nous fournissent pas le moyen d'obtenir le chiffre des décès d'aliénés corrélatif à celui de nos documents, qui s'élève à 1.9 pour 10 mille âmes. Il semblerait donc qu'il meurt un peu plus d'individus d'aliénation en Angleterre, que dans le canton de Genève.

Il est difficile d'arriver, à l'aide de ces chiffres mortuaires, à apprécier le nombre proportionnel à la population des aliénés vivant dans le canton de Genève et en Angleterre. Si l'on pouvait s'en rapporter à l'appréciation générale de M. Moreau de Jonnès qui, d'après les documents administratifs de la France, estime qu'il meurt 9 à 10 aliénés sur 100 chaque année, il en résulterait qu'il y aurait dans le canton de Genève 1.1 aliéné sur mille, soit 1 sur 900, et en Angleterre 1.4, soit 1 sur 770. M. Holliday, dans son travail sur la Grande-Bretagne en 1829, a trouvé 1 sur 783, porportion presque identique. M. Herpin, dans sa belle monographie de l'épilepsie, porte à 1 sur mille la proportion moyenne et habituelle des aliénés dans nos populations civilisées. D'après un travail, fait avec beaucoup de soin, sur les aliénés du département de la Loire-inférieure, de M. Camille Bouchet (*Annales d'hygiène*, vol. 23; 1840), je trouve la proportion de 2.8 aliénés pour mille habitants, soit 1 sur 343 individus. Enfin, d'après l'enquête dn docteur Holst, sur la Norvège, publiée en 1826 (*Annales d'hygiène*, vol 4, article d'Esquirol), il y aurait eu en Norvège, 1 aliéné sur 551 habitants. Malheureusement, sauf pour les cas de M. Bouchet, de Nantes, nous ne savons point comment toutes ces enquêtes ont été faites; si l'on s'est borné à compter la population des établissements d'aliénés, ou si l'on a recherché les aliénés à domicile; jusqu'à quel point on a compris dans le compte, les idiots, imbéciles, cretins; enfin, si l'on n'a compris que les aliénés non épileptiques, ou si l'on a inscrit tous les épileptiques des établissements au compte des aliénés. Il n'est donc pas possible encore, selon moi, de faire une bonne étude comparative de la fréquence de l'aliénation dans les différents pays. Disons seulement que notre Canton ne paraît pas offrir une prédisposition marquée à l'aliénation,

puisque le chiffre mortuaire relatif à la population générale y est de 0.3 pour 10 mille habitants, inférieur à celui fourni par les documents anglais. Et en estimant au 9 ou 10 pour cent la mortalité annuelle des aliénés, M. Moreau de Jonnès, semble avoir fait une assez juste appréciation, puisqu'en calculant sur cette base, on arrive par le chiffre léthifère à un chiffre mortuaire des aliénés d'Angleterre presqu'identique à celui qu'avait trouvé M. Holliday par le recensement direct.

Nous devons dire que, parmi nos 93 décès résultant d'aliénation mentale, nous avons compris, les manies aiguës ou chroniques, les démences, sauf la démence par sénilité, les paralysies générales des aliénés, et l'idiotie. Cette dernière forme ne compte que quelques décès, parce que rarement l'idiotie est, elle-même, elle seule, une cause de mort. Enfin, quelques-uns de nos aliénés étaient épileptiques; mais les épilepsies compliquées d'aliénation momentanée et secondaire, ont été toutes réservées et réunies aux épilepsies sans aliénation, pour former le groupe suivant.

Fréquence des décès par épilepsie. — A en juger par nos documents, le nombre des décès attribuables à l'épilepsie, serait notablement moindre que celui des décès attribuables à l'aliénation, dans le rapport de 57 décès par épilepsie pour 93 décès par aliénation, pour nos 13 années de mortalité. — En consultant les documents anglais, je trouve exactement le contraire : tandis que l'épilepsie y compte annuellement environ 16 à 18 cents décès, l'aliénation n'en fournit qu'un peu plus de cinq cents, soit 3 fois moins. D'où vient ce contraste pour deux maladies qui sont si faciles à reconnaître, qu'on en pourrait livrer la constatation à des agents d'enquête étrangers à la médecine? — La vraie cause de cette différence tient à la limite qui a été posée dans les deux pays, entre les décès survenant chez des aliénés ou des épileptiques, mais attribuables à une autre cause de mort; et les décès attribuables directement, ou à l'aliénation, ou à l'épilepsie. Il est probable qu'en Angleterre on a assez strictement réduit les décès par aliénation, aux cas où l'état mental était la seule ou principale occasion de mort, tandis

qu'on avait attribué à l'épilepsie, plus ou moins habituellement, tout décès d'épileptique; tandis que nous avons eu soin de n'attribuer à l'épilepsie, comme à l'aliénation, que les décès réellement résultant de ces causes. — Une autre circonstance qui peut avoir une grande influence sur le chiffre des décès par épilepsie, c'est le mode suivi pour la détermination des morts par convulsion, qui nous occuperont tout à l'heure. J'ai eu soin de n'inscrire au compte des épileptiques, que les individus constatés épileptiques, c'est-à-dire, atteints de convulsions de forme épileptique, périodiques ou intermittentes. Je n'ai donc presque pas inscrit, dans ce compte de décès, de nouveau nés ou d'enfants, parce que, sauf quelques cas où le caractère épileptique des attaques est évident, la plupart sont trop jeunes pour admettre qu'il y aurait eu plus tard retour périodique des convulsions, si les enfants n'avaient pas été enlevés par la crise. Dès qu'on veut comprendre les convulsions de la première année de la vie dans l'épilepsie, le chiffre des décès appartenant à cette cause augmente beaucoup. Les documents anglais mettent 1/30me de leurs décès, par épilepsie, dans la 1re année de la vie; et les nôtres, 1/57me; mais cette différence n'est pas suffisante pour expliquer la différence des chiffres totaux.

Quoi qu'il en soit, je crois pouvoir, d'après nos documents, trancher la question, et dire que l'épilepsie est plus rarement une cause directe ou principale de la mort, que l'aliénation. Quant à savoir si, dans un pays donné, il existe ou il meurt (ce qui revient au même) plus d'aliénés que d'épileptiques, c'est plus difficile, d'autant que j'ai eu beau faire des recherches, je n'ai pas pu parvenir à trouver une bonne appréciation du nombre des épileptiques d'un pays quelconque. Le travail de M. Herpin, qui renferme les meilleures données sur l'épilepsie, ne traite pas la question de fréquence, sans doute faute de documents qu'un recensement, fait avec un soin tout particulier, pourrait seul révéler exactement; si je devais cependant donner une opinion, je dirais qu'il existe probablement plus d'individus qui sont, ou ont été, aliénés, que d'individus qui sont, ou ont été, épileptiques, dans toutes nos populations européennes.

Ainsi, les 57 décès par épilepsie, de nos treize années, donnent 3 décès pour mille, et 0.6 décès par an pour 10 mille âmes.

Les maladies, causes de décès d'individus qui étaient épileptiques, d'après nos renseignements supplémentaires, sont par ordre de fréquence : la phthisie, l'apoplexie, la pneumonie, la bronchite aiguë ou chronique, les maladies du cœur. Je trouve aussi signalés quelques cas isolés de fièvre typhoïde, de fièvre puerpérale, de morts subites sans convulsions, et, parmi les accidents, quelques suicides. — Les entérites aiguës ou chroniques, qui terminent la vie de plusieurs aliénés, ne sont pas indiqués une fois dans nos documents à propos d'épileptiques.

Influence de l'âge. — 1° *Sur les décès par aliénation.* — Très rares avant 20 ans ; peu nombreux encore de 20 à 30 ans, et jusqu'alors ayant lieu dans l'idiotie, plutôt que dans l'aliénation ; c'est entre 30 et 60 ans qu'ont lieu les deux tiers des décès par aliénation : dans ces 30 ans du milieu de la vie, ils se répartissent assez également. Si l'on tient compte du nombre total des décès aux mêmes âges, on trouve que c'est entre 30 et 40 ans que se fait le principal effort mortuaire, que cet effort diminue légèrement dès lors jusqu'à 60 ans ; mais à 60 ans, cet effort subit un assez brusque abaissement, pour se maintenir à peu près le même jusqu'à 80 ans ; après 80 ans les décès par aliénation sont très rares, si l'on a soin de ne pas compter la démence sénile ou affaissement des facultés, qu'on observe souvent dans le marasme sénile.

Un petit tableau des décès par âge, des aliénés du département de la Loire-inférieure, que je trouve dans le travail de M. Bouchet, s'accorde parfaitement avec les résultats que nous venons de déduire de nos documents. Les documents anglais s'accordent aussi, quoiqu'un peu moins exactement, avec nos faits genevois.

Si au lieu des décès par aliénation, nous considérons les décès d'aliénés, occasionnés par diverses maladies ou accidents, nous trouvons également un très petit nombre de décès avant 20 ans, et alors seulement dans des cas d'idiotie, et un très petit nombre après 80 ans. Mais au lieu d'être rares,

même entre 20 et 30, ils sont aussi nombreux dans cette période, que de 30 à 40 et 40 à 50 ; au lieu de diminuer de 60 à 80, comme les décès par aliénation, les décès par maladies ou accidents des aliénés, sont surtout fréquents de 50 à 60 et de 60 à 70. Ces deux différences tiennent à ce que plusieurs aliénés de 20 à 30 ans meurent de phthisie, et à ce que l'entérite aiguë ou chronique emporte plusieurs aliénés de 50 à 70 ans.

2° *Sur les décès par épilepsie.* — La marche des décès par épilepsie n'est point aussi régulière que celle des décès par aliénation aux divers âges de la vie ; d'après nos documents, après avoir marché en croissant depuis le bas âge (où cet ordre de décès est rare, peut-être parce qu'il est difficile de distinguer dès le commencement, l'épilepsie des convulsions de l'enfance) jusqu'à 20 ans, et atteint le maximum entre 20 et 30 ans, ces décès s'observent de 30 à 40, se relèvent de 40 à 50. s'abaissent encore davantage de 50 à 60, de 60 à 70, enfin se relèvent encore de 70 à 80, pour disparaître tout à fait après 80 ans. J'attribuerais ces oscillations au chiffre peu élevé de mes documents, plutôt qu'aux allures propres à la mortalité épileptique, si je ne trouvais pas dans la série des faits de M. Herpin, classés par l'âges depuis les époques de débuts, des oscillations exactement correspondantes. Voici les chiffres proportionnels à un total de 100, que donne M. Herpin, page 336 de son ouvrage : avant 20 ans : 68; — de 20 à 30 : 15.5; — de 30 à 40 : 3; — de 40 à 50 : 4.5; —de 50 à 60 : 3;— de 60 à 70 : 1·5;— de 70 à 80 : 4.5;— total 100.

Ainsi, soit pour l'apparition première de l'épilepsie, d'après M. Herpin, soit pour la mortalité qui en résulte, d'après nos documents, l'épilepsie de l'adulte, après avoir diminué beaucoup de fréquence entre 30 et 40 ans, éprouve une recrudescence entre 40 et 50, diminue de nouveau de 50 à 70 ans, puis offre une dernière et plus forte recrudescence entre 70 et 80 ans. Cette parfaite concordance entre la plus exacte des collections d'épilepsie que la science possède, et les documents mortuaires de population qui jusqu'ici ont été recueillis avec le plus de soin, me paraît suffire pour si-

gnaler une loi que je ne crains pas de proposer à la vérifications des recherches ultérieures.

Influence des saisons. — 1° *Sur les décès par aliénation mentale.* — Parmi les mois, juillet est de beaucoup celui qui, dans nos documents, fournit le maximum de décès; du reste, les saisons offrent peu de différence, et l'été, puis l'automne, ne dépassent que de quelques unités les chiffres à peu près égaux de l'hiver et du printemps. Si l'on joint aux 93 décès résultant d'aliénation, 53 décès d'aliénés morts de maladie, (j'omets les décès par accidents), on trouve pour les 4 trimestres de l'année : 47 ;—31 ;—34 ;—34;— total. 146 décès : et c'est l'hiver qui devient la saison de maximum vis-à-vis des 3 autres saisons, dont les chiffres sont sensiblement égaux, parce que les aliénés morts de pneumonie et de catarrhe, ont été enlevés en hiver. — Les 126 décès d'aliénés du département de la Seine-inférieure, recueillis par M. Bouchet, donnent : 35 décès en hiver ; — 24 au printemps ; — 36 en été ; — 31 en automne ; — Les décès par aliénation de Londres, pour 8 ans, offrent assez de variations dans les rapports des saisons, d'une année à l'autre; en sommant les 8 ans, on trouve pour les 4 trimestres de l'année : 142 ; — 138: — 114 ; — 148 ;—chiffres qui donneraient la prédominance à l'automne et à l'hiver, et le minimum à l'été. — Je pense qu'on peut difficilement tirer de ce qui précède une loi des saisons.

— 2° *Sur les décès par épilepsie.* — D'après les documents genevois, l'épilepsie serait surtout mortelle en hiver, ensuite au printemps, moins en été, et encore moins en automne, saison dont le chiffre n'atteindrait pas la moitié de celui de l'hiver. — Les décès par épilepsie de Londres donnent, pour 8 ans, les chiffres suivants : hiver 555 ; — printemps 492 ; — été 450 ; — automne 477 ; — l'hiver s'y trouve chaque année, sauf une où c'est l'été, la saison de maximum ; quant au minimum, il se partage entre les 3 autres saisons. — M. Herpin ne donne pas la statistique des décès de ses cas par saisons.

Influence des sexes. — 1° *Sur les décès par aliénation mentale.* — Sur nos 93 décès attribués à l'aliénation, il y a 60 hommes et 33 femmes. Si l'on y joint les 65 décès d'aliénés

emportés par diverses eauses, accidentelles ou morbides, étrangères à l'aliénation, on trouve 91 hommes et 67 femmes! Ce rapport m'a fort surpris au premier moment, puisque il est reçu, jusqu'à un eertain point, que la femme est plus sujette que l'homme à l'aliénation mentale. Le nombre des femmes est en général plus eonsidérable dans les maisons d'aliénés, que celui des hommes. Les décès d'aliénés pour l'Angleterre, 1850, sont dans le rapport sexuel de 28 hommes pour 31 femmes. — Je vois que l'établissement dirigé par M. Bouehet, à Nantes, donne en 4 ans, un mouvement de 321 hommes pour 389 femmes, et que les décès d'aliénés, qui ont eu lieu dans la même période, s'élèvent à 74, dont 35 hommes pour 39 femmes. Voilà bien des données contraires à nos résultats. D'autres part, d'après le mémoire statistique sur les aliénés, publié par Esquirol, dans le 4me volume des *Annales d'hygiène*, je trouve le reeensement fait en Norvège, par ordre du gouvernement, en 1825, publié en 1828, par le doeteur Holst, et qu'Esquirol dit être la statistique *la plus complète qu'on possède sur la folie.* Or, il résulte de ce reeensement, qu'il y a en Norvège 1 aliéné pour 508 hommes, et 1 aliénée pour 597 femmes; ce qui donnerait environ 6 hommes aliénés pour 5 femmes. — De plus, d'après des recherehes sur d'autres pays, Esquirol dit qu'il y a sous ce rapport des différences entre les pays; qu'en Eeosse, il y a égalité entre les hommes et les femmet aliénées; que dans le midi de la Franee, il y a plus d'hommes aliénés que de femmes; qu'il en est de même à Milan; tandis que l'inverse s'observe à Naples; qu'enfin dans les Etats amérieains de New-York, Pensylvanie, et Conneetieut, on trouve 2 aliénés pour 1 aliénée!

Nos ehiffres sexuels expriment-ils exactement ce qui se passe dans notre pays à propos de la prédisposition sexuelle de l'aliénation, ou bien, faut-il les eonsidérer, à cause de leur nombre peu eonsidérable, eomme représentant un rapport exeeptionnel et vrai seulement pour les années que nous avons étudiées? C'est une question que d'ultérieures reeherehes peuvent seules traneher. — Ce que je puis seulement ajouter, e'est qu'en pareourant les comptes-rendus officiels de notre hospiee cantonal des aliénés pour ces 5 ou

6 dernières années, on y trouve constamment un chiffre de population féminine légèrement supérieur à celui des hommes, et que, avec la même régularité, le nombre absolu des décès d'aliénés est supérieur à celui des femmes aliénées, ensorte que le rapport est comme 21 décès d'aliénés masculins sont à 13 décès féminins. D'où il semblerait résulter que les chiffres des décès masculins ne dépassent les féminins que parce que la mortalité est beaucoup plus considérable chez les hommes aliénés que chez les femmes.

2° *Sur les décès par épilepsie.* — Comme pour l'aliénation mentale, nous trouvons, d'après nos documents, que l'épilepsie fait mourir plus d'hommes que de femmes; le rapport des chiffres réels est 39 et 18. Ainsi, les décès masculins seraient au moins 2 fois aussi nombreux que les féminins. — Et cependant, les auteurs s'accordent, non pas à prouver, mais à estimer, que la femme est un peu plus sujette que l'homme à être atteinte d'épilepsie. Les deux choses pourraient être vraies à la rigueur, si l'on démontrait que le plus grand nombre de décès masculins n'a pas d'autre raison d'être, qu'une mortalité épileptique beaucoup plus considérable que celle des femmes.

En réunissant aux décès précédents les épileptiques morts d'autres maladies, et qui ont paru déjà sous d'autres rubriques, je trouve que ces décès offrent aussi, quoique dans une moindre proportion, une prédominance masculine, ce qui tend à confirmer la loi.

Les décès par épilepsie des documents anglais, soit pour 1850, soit pour 1847, offrent un léger excédant de décès masculins. J. Franck, tout en indiquant la répartition de 75 épileptiques observés par lui en 35 hommes et 40 femmes, insiste sur l'importance de ne pas confondre chez les femmes, l'hystérie avec l'épilepsie, et soupçonne que, si l'on établissait un diagnostic sévère, on trouverait, que la véritable épilepsie est plus fréquente chez l'homme que chez la femme. M. Herpin lui-même, après avoir avancé le seul argument de fait qu'on avance en faveur de la prédisposition, c'est-à-dire, que le recensement des épileptiques de Bicêtre et de la Salpétrière, donne beaucoup plus d'épileptiques femmes à la Salpétrière, que d'épileptiques hommes à Bicêtre, se range à

l'opinion reçue, et tient sa première série de faits, qui compte autant d'hommes que de femmes, comme moins naturelle que la seconde, où les femmes prédominent.

Cette question est à revoir, et c'est une bonne statistique de population, qui seule la résoudra. En attendant, je suis porté à croire que tout recensement exact des aliénés d'un pays donnera, comme en Norvège, un peu plus d'hommes que de femmes, et que celui des épileptiques offrira un résultat analogue. Mais ce que je soupçonne aussi, c'est qu'on trouvera que l'aliénation et l'épilepsie, sont plus mortelles pour l'homme que pour la femme, ensorte que les relevés des décès donneront une prédominance masculine encore plus prononcée que les recensements de population.

Influence de l'habitation. — Je me borne à donner ici nos chiffres. Les 93 décès par aliénation comptent 34 décès à la ville et 59 décès à la campagne, et ceux par épilepsie, 23 citadins et 34 campagnards. Mais il n'est pas prudent de tirer de ces rapports numériques une conclusion en faveur de la prédisposition des campagnards, et voici pourquoi. La maison d'aliénés du canton de Genève est située à la campagne; or, ce n'est qu'en récapitulant les 2 dernières années, que j'ai soigneusement distingué dans les décès fournis par cet établissement, ceux qui se rapportent à des citadins. Ensuite, les décès épileptiques, dont quelques-uns sortent de cette maison, chargent trop la campagne, parce que, aussi, plusieurs épileptiques de la ville sont mis en pension à la campagne.

Influence de l'aisance. — 5 de nos 706 décès aisés se rapportent à l'aliénation ou à la paralysie générale des aliénés, soit 7 pour mille, tandis que le chiffre léthifère de l'ensemble de la population est 5.3 pour mille. La classe aisée offre donc plus de décès par aliénation que la population générale. En outre, 7 aliénés aisés sont morts ou d'accidents (suicides), ou de maladies plus ou moins étrangères à l'aliénation. Ce qui donne 12 décès d'aliénés aisés, soit, 17 sur mille, au lieu de 9 pour mille dans la population générale. La prédisposition est rendue par cette addition encore plus évidente. — Je ne dis rien des épileptiques, les quelques décès aisés de ce groupe étant restés confondus, soit avec les décès par con-

vulsions, soit avec ceux par affection cérébrale chronique, il suffit qu'on sache que le nombre ne s'en élève qu'à quelques unités.

DES DÉCÈS PAR CONVULSIONS.

Ce groupe est le seul que j'aie trouvé très embarrassant à classer. Après avoir sorti des décès par convulsions les décès d'adultes qui résultent de la diathèse épileptique; ceux qui succèdent à une première et unique crise convulsive, et trouvent alors leur place, soit dans l'apoplexie cérébrale, soit dans les morts subites; ceux qui terminent convulsivement certaines maladies cérébrales aiguës ou chroniques: les méningites, les tubercules cérébraux, les ramollissements, etc., et trouvent leur place dans les espèces qui correspondent à ces états morbides; enfin, après avoir fait aussi la part de la coqueluche, de la scarlatine, de l'eclampsie, de la grossesse, de l'albuminurie, etc.; il reste encore un résidu de décès par convulsions qui concerne les nouveau-nés ou les enfants, qu'on ne sait à quoi rattacher.— Les convulsions sont beaucoup plus communes chez les enfants, et surtout chez les nouveau-nés, qu'elles ne le sont aux autres âges de la vie; elles sont plus immédiatement mortelles au début de la vie humaine, que dans le reste de son cours; et aussi à cette époque, un beaucoup plus grand nombre de causes diverses peuvent occasionner des convulsions mortelles qu'à un âge plus avancé. La débilité congéniale suffit à elle seule pour amener une convulsion suivie immédiatement de mort. Toutes les causes pathologiques qui déterminent les convulsions de l'adulte, peuvent également jouer leur rôle dans les convulsions des nouveau-nés; or, telle première convulsion d'un nouveau-né, atteint, ou d'entérite, ou de bronchite, ou de quelque autre indisposition; telle autre première convulsion se montrant à l'occasion de la dentition chez l'enfant; si elle n'est pas immédiatement suivie de mort, peut être le début d'une succession de crises convulsives qui, plus tard seulement, sont reconnues pour constituer l'épilepsie ou telle autre affection chronique du système nerveux.

Ainsi, le groupe de décès par convulsions, qui nous reste après en avoir sorti tous les cas qui ont leur place déterminée dans le cadre nosologique, est composé de décès qui se rattachent, non-seulement à des causes nosologiques très diverses, mais encore à des dispositions congéniales. Il n'est donc pas plus légitime de rattacher ce groupe aux maladies chroniques qu'aux maladies aiguës, ou aux accidents morbides, ou même aux débilités congéniales; je vais donc donner ici les résultats étiologiques qui concernent les convulsions, *tout en isolant ensuite ce groupe de la récapitulation des maladies chroniques;* je ne joindrai les décès par convulsions qu'à l'ensemble des décès par maladie, lorsque je les mettrai en parallèle avec les décès résultant de causes non morbides.

Fréquence. -- Ce groupe n'étant composé que des décès par convulsions, qui n'ont pas trouvé place dans le cadre nosologique que nous avons parcouru, l'appréciation de leur fréquence n'offre pas un grand intérêt. 319 décès de nos 13 années appartiennent à ce groupe, ce qui donne pour chiffre léthifère : 19 pour mille; chiffre mortuaire; 3.9 pour 10 mille. — En Angleterre, le chiffre léthifère des convulsions varie, selon l'année, entre 54 et 64 pour mille, et le chiffre mortuaire entre le 11 et le 13 pour mille.—Chiffre beaucoup trop élevé, dans lequel on a compris évidemment un grand nombre de convulsions symptomatiques, qui devaient être rapportées aux maladies dont elles n'étaient que les conséquences.— En Belgique, ce genre d'inexactitude a été poussé au moins aussi loin, puisque le chiffre léthifère pour 1851 à 55 s'élève à 60 pour mille décès, et à 72 pour mille décès déterminés.—Les documents bavarois semblent avoir désigne par convulsions, la plupart des maladies qui ont enlevé les enfants, car leur chiffre léthifère s'élève, pour ce groupe de décès, à 144 pour mille, dont les 9/10mes appartiennent à la première année de la vie.

Age. — Les deux tiers de nos décès par convulsions appartiennent à la première année de la vie. Ceux de l'âge de 1 à 3 ans sont 3 fois moins nombreux que ceux de la première année; ceux de 3 à 10 ans, 4 fois moins nombreux que ceux de 1 à 3; enfin, 1 seul dépasse 10 ans.—On trouve

des proportions tout à fait analogues dans la répartition par âge des chiffres anglais.

Mois et saisons. — Les mois de septembre, octobre et mars, sont les plus chargés de décès; mai et novembre, les moins chargés. — L'hiver et l'été sont les saisons meurtrières; le printemps et l'automne, les saisons saines. D'après les documents anglais sur Londres, l'été et l'hiver y sont aussi les saisons de maximum.

Sexes. — Nos 319 décès se divisent en 193 masculins et 126 féminins. La prédominance masculine est évidente. — En Angleterre, le rapport est comme 13 hommes à 10 femmes. — En Belgique, comme 16 est à 13. — En Bavière, comme 12 est à 9.— Il n'y a donc pas de doute, que les convulsions tuent plus d'enfants masculins que féminins; et comme les décès par convulsions de nos documents, qui sont plus que ceux des autres pays, réduits à leur exacte dénomination, forment le 11 p. $^0/_0$ du total des décès de la première année de la vie; comme à cet âge il meurt 13 garçons de convulsions pour 9 filles; on peut en conclure que les convulsions sont la cause morbide principale qui concourt à réaliser la loi statistique de la prédominance mortuaire du sexe masculin à l'origine de la vie.

Habitation.—Nos 319 décès par convulsions se divisent en 140 citadins et 179 campagnards. Ces chiffres diffèrent plus que ceux des décès totaux et des populations des deux catégories, et signalent par conséquent une prédominance de l'élément campagnard. La Belgique donne une différence dans le même sens; seulement, elle est beaucoup plus grande, puisque le rapport est comme 10 est à 20.— Mais, en Angleterre, le rapport est inverse.

Aisance. — 6 de nos 706 décès de la classe aisée se rapportent aux convulsions, soit 8 pour mille; au lieu de 18 pour mille, chiffre léthifère de la population générale: l'immunité de la classe aisée est ici signalée par un chiffre au moins 2 fois moindre. La différence est considérable et mérite de fixer l'attention.

DÉCÈS DONT LA CAUSE EST DEMEURÉE INDÉTERMINÉE.

Cette division, dont il faut dire un mot en terminant les

monographies étiologiques qui font l'objet principal des présentes recherches, est l'inévitable *caput mortuum* de toute enquête sur les causes des décès d'une population. Quelle que puisse devenir l'exactitude et le zèle des médecins d'un pays, appelés à concourir à une enquête de ce genre, il y aura toujours un certain nombre de décès qui s'accomplissent sans assistance médicale préalable, sans entourage de parents ou d'amis capables de renseigner le médecin vérificateur. Cette lacune se montre quelquefois dans les documents ordinaires de population, à propos de l'âge, des sexes, de la provenance, pour des individus dont l'identité ne peut être reconnue ; donc, à plus forte raison, elle peut et doit se présenter à propos de la cause de mort.

Mais les cas de ce genre seront d'autant moins communs que l'enquête sera mieux organisée, et si je m'étais borné à inscrire dans cette division, les décès sur lesquels le bulletin du vérificateur des décès et celui du médecin praticien, sont muets, je n'aurais pas inscrit dans cette division la moitié des cas qui s'y trouvent.

Les 964 décès qui, sur les 16,856 de nos 13 années, sont compris dans cette division, en forment le 57 pour mille ; mais plus de la moitié de ces décès sont relatifs à des cas où les bulletins m'ont fourni, ou des indications trop vagues, ou des renseignements qui se contredisaient de façon à ne pas me permettre de porter un diagnostic suffisamment probable.

Les documents officiels étrangers qui ont été comparés dans ce travail aux nôtres, donnent des proportions différentes. Ceux d'Angleterre, qui sont de beaucoup les meilleurs, comptent selon les années des 16 ou 32 pour mille de décès indéterminés; mais il faut dire, que comme les désignations les plus vagues trouvent place dans les classifications anglaises, on n'y compte dans les décès indéterminés, que ceux sur lesquels aucun renseignement n'a été recueilli. J'estime qu'en faisant ainsi, j'aurais eu à peine la même proportion pour Genève. Les cas indéterminés des documents prussiens ont varié entre le 75 et le 80 pour mille. Ceux des documents bavarois, seulement entre le 10 et le 20 pour mille. C'est le cas de dire, pour des documents dont plus de la

moitié des décès ont eu lieu sans assistance médicale, qu'ici la quantité tend à compenser la qualité.

Les sexes de nos 964 décès indéterminés se divisent en 429 masculins et 535 féminins ; 361 citadins et 603 campagnards. Ils se répartissent dans les 4 saisons, de la manière suivante : Hiver 376 — Printemps 251 — Eté 187 — Automne 250. Jusqu'ici les chiffres sont assez proportionnels à ceux que présente l'ensemble de nos décès, ainsi qu'on en pourra juger. Les saisons le sont presque exactement, les décès féminins sont relativement un peu plus nombreux, et ceux des campagnards dominent plus que dans l'ensemble des décès. Mais pour la répartition par âge, il n'y a plus de proportionnalité : si les débilités congéniales ont rendu les décès indéterminés peu nombreux dans la 1re année de la vie (18), le chiffre des enfants de 1 à 3 ans est très élevé (105 soit le 10 p. $^0/_0$); dès lors les décès indéterminés diminuent : 65 de 3 à 10 ans ; 41 de 10 à 20 ans ; et 1 seul de 20 à 30 ans; puis ils augmentent progressivement à partir de 30 ans ; les chiffres sont successivement 51, 68, 152; ils retombent à 96 entre 60 et 70 ans ; puis s'élèvent à 228 de 70 à 80 ; à 131 de 80 à 90 ans ; et à 8 de 90 à 100 ans.

On comprend facilement que l'enfance et la vieillesse, soient les deux époques de la vie ou se rencontrent les cas qui échappent le plus facilement à l'investigation, ou offrent des symptômes mortels dont il n'est pas toujours facile de reconnaître la physionomie morbide. Il est également aisé de comprendre que la campagne renfermant une population plus disséminée et moins à la portée des médecins, offre, toutes choses égales d'ailleurs, un plus grand nombre de décès indéterminés.

Une chose remarquable, c'est que les décès indéterminés des documents anglais offrent des répartitions tout à fait analogues aux nôtres quant aux sexes, à l'habitation, aux saisons, même aux âges, sauf que les chiffres de la vieillesse y sont moindres parce que les décès *de* vieillesse y ont été trop habituellement pris pour des décès *par* vieillesse.

En commençant le présent ouvrage, je me suis demandé si je devais calculer mes chiffres proportionnels d'après l'ensemble des décès, ou seulement d'après les décès déterminés

déterminés, comme certains statisticiens l'ont fait. Ce qui m'a décidé en faveur de la première méthode, c'est la pensée que les résultats ne seraient comparables qu'aux documents étrangers qui offriraient les mêmes proportions d'indéterminés, répartis comme le sont les nôtres, si je donnais des chiffres léthifères calculés sur les seuls déterminés. Il y a d'ailleurs, dans les variations des chiffres des décès déterminés, variations qui tiennent, non aux éléments naturels de la population, mais au degré d'imperfection des enquêtes, quelque chose d'artificiel, qui ne sied pas dans des recherches pareilles. Comme il y aura partout et toujours, un *caput mortuum* de décès indéterminés, et comme les difficultés résultant de l'habitation, et de certains âges, se retrouveront les mêmes partout, il en résulte que les chiffres léthifères calculés sur l'ensemble des décès, seront toujours mieux comparables d'un pays à l'autre. Enfin, si ces chiffres sont tous trop faibles d'un certain nombre pour cent, facile à reconnaître, il suffira pour ceux qui désireraient une appréciation encore plus exacte, d'élever de cette même quantité pour cent, tous les chiffres léthifères du travail.

DES DÉCÈS PAR MALADIE CHRONIQUE DIATHÉSIQUE COMPARÉS A CEUX PAR MALADIE AIGUË SPÉCIFIQUE, ET OPPOSÉS A CEUX PAR INFLAMMATION CHRONIQUE.

Comme nous avons fait précédemment une étude parallèle des décès par inflammation, selon qu'ils appartiennent à la forme aiguë ou chronique, nous nous proposons aussi de mettre les données étiologiques que nous fourniront les décès résultant des diverses diathèses, en regard de celles que nous ont fournies les maladies aiguës spécifiques.

Outre cette étude parallèle, nous aurons aussi, et c'est même l'objet principal de ce paragraphe, à faire ressortir les rapports et les différences étiologiques que nous présenteront les décès résultant des diverses diathèses, comparés à ceux qui appartiennent aux inflammations chroniques ; car ce sont là nos deux classes de maladies chroniques. Je rappelle

MALADIES CHRONIQUES DIATHÉSIQUES PAR MOIS ET SAISONS.

	PAR MOIS.												SAISONS.				
	Janv.	Févr.	Mars.	Avr.	Mai.	Juin	Juill.	Août.	Sept	Oct.	Nov.	Déc.	Hiver.	Print.	Eté.	Aut.	TOTAL.
Masculins des 13 ans.	156	127	189	182	172	147	149	141	125	137	122	138	472	501	415	397	1785
Féminins des 13 ans.	157	156	186	162	180	180	171	167	152	131	115	159	499	522	490	405	1916
Citadins des 13 ans.	180	166	214	199	186	160	148	163	126	146	122	161	560	545	437	429	1971
Campagnards des 13 ans.	133	117	161	145	166	167	172	145	151	122	115	136	411	478	468	373	1730
Total des 13 ans.	313	283	375	344	352	327	320	308	277	268	237	297	971	1023	905	802	3701

MALADIES CHRONIQUES DIATHÉSIQUES PAR AGES.

	0 à 1 an.	1 à 3 ans.	3 à 10 ans.	10 à 20 ans.	20 à 30 ans.	30 à 40 ans.	40 à 50 ans.	50 à 60 ans.	60 à 70 ans.	70 à 80 ans.	80 à 90 ans.	90 à 100 ans.	TOTAL.
Masculins des 13 années.	34	45	76	148	326	335	303	232	172	92	22	0	1785
Féminins des 13 années.	16	61	99	224	323	310	255	216	233	139	35	5	1916
Citadins des 13 années.	29	49	106	173	320	348	309	263	222	121	29	2	1971
Campagnards des 13 années.	21	57	69	199	329	297	249	185	183	110	28	3	1730
Total des 13 années.	50	106	175	372	649	645	558	448	405	231	57	5	3701

que je n'ai pas compris les décès par convulsions, dans les maladies chroniques.

Degré de fréquence. — Les décès qui proviennent des diverses diathèses s'élèvent dans nos 13 années à 3701, soit 220 pour mille décès, soit 45 par an pour 10 mille âmes. — Les chiffres correspondants pour les inflammations chroniques étaient 211 et 43. — Ainsi, les diathèses réunies ont une influence mortuaire légèrement supérieure à celle des inflammations chroniques.

La classe qui, dans l'ordre aigu, correspond aux diathèses, est celle des maladies spécifiques, dont les chiffres léthifères et mortuaires sont : 123 et 33. Ainsi, les diathèses exercent sur la mortalité une influence plus prononcée que les maladies aiguës spécifiques, comme nous avons vu la forme chronique des inflammations, fournir une part mortuaire plus considérable que leur forme aiguë.

Ages.— Voici les chiffres léthifères par âge pour mille, des maladies chroniqnes diathésiques : de 0 à 1 an = 25 ; de 1 à 3 ans = 104 ; de 3 à 10 ans = 160 ; de 10 à 20 ans = 117 ; de 20 à 30 ans = 511 ; de 30 à 40 ans = 477 ; de 40 à 50 ans = 399 ; de 50 à 60 ans = 268 ; de 60 à 70 = 185 ; de 70 à 80 ans = 92 ; de 80 à 90 ans = 44 ; de 90 à 100 ans = 35.

Il résulte de ces chiffres, que l'influence mortuaire s'exerce dès la première année de la vie, que cette influence croît dès lors assez rapidement pour atteindre son maximum entre 20 et 30 ans, et diminuer dès lors progressivement et assez régulièrement jusqu'à la fin de la vie humaine, de telle sorte que même après 90 ans cette influence est encore un peu plus élevée qu'avant 1 an. Cette loi reproduit assez bien la combinaison de celles des tubercules et du cancer. C'est. pour le commencement de la vie, la marche des décès tuberculeux, et à partir de 30 ans à la fin de la vie, c'est encore cette marche, mais avec un décroissement beaucoup moins rapide, à cause de l'adjonction des décès cancéreux qui ne font que poindre vers cet âge de maximum, pour croître dès lors jusqu'à 60 ans, et fournir encore dans leur décroissement tardif, un nombre de décès considérable rélativement à celui des tuberculeux.

Cette loi des décès diathésiques diffère beaucoup de celle des inflammations chroniques, dont l'influence commence aussi par quelques décès à l'origine de la vie et croît dès lors progressivement, non pas jusqu'à 30 ans, mais jusqu'entre 70 et 80 ans, pour décroître très peu dès lors jusqu'à la dernière limite de la vie.

Au contraire, les décès diathésiques offrent une loi des âges qui se rapproche davantage de celle des décès par maladie aiguë spécifique, dont la marche est également ascendante depuis la naissance jusqu'à 10 ans, au lieu de 30 ans, pour diminuer dès lors progressivement.

Mois et saisons.— Voici l'ordre des mois et des saisons, du maximum au minimum, pour les décès diathésiques.

Mars-Mai-Avril-Juin-Juill.-Janv.-Août-Déc.-Févr.-Sept.-Oct.-Nov.

Printemps – Hiver—Eté—Automne.

Cet ordre des saisons est celui de la diathèse tuberculeuse qui imprime son cachet à la classe; mais toutes les sous-classes concourent pour leur part au minimum de l'automne, et toutes, sauf le cancer dont le maximum est en été, offrent leur maximum au printemps ou en hiver.

Cet ordre des saisons signale encore un contraste entre les diathèses et les inflammations chroniques, dont les décès suivent l'ordre thermométrique : Hiver — automne — printemps — été. — Il est vrai que les maladies aiguës spécifiques en diffèrent tout autant d'une autre manière, en donnant la série : Automne – hiver — printemps — été.

Sexes.— Nos 3701 décès par diathèses se divisent en 1785 décès masculins et 1916 féminins. — Chiffres léthifères : 213 et 226 pour mille. — Chiffres mortuaires 45 et 45 — pour 10 mille hommes ou femmes.

La combinaison qui aboutit à égaliser à peu près l'effort mortuaire des deux sexes dans les maladies diathésiques, résulte de l'antagonisme entre la diathèse tuberculeuse, d'une part, qui se signale par une prédominance masculine, et la diathèse cancéreuse qui, ainsi que l'ensemble des autres diathèses, offre une prédominance féminine.

Cette loi des sexes diffère de celle des inflammations chroniques, qui offrent une prédominance féminine marquée jusque dans les chiffres mortuaires (40 et 43). Elle diffère

également de la loi des maladies aiguës spécifiques, qui offrent une prédominance masculine jusque dans les chiffres mortuaires (26 et 24).

Habitation. — Nos 3701 décès diathésiques se divisent en 1971 citadins et 1730 campagnards. Chiffres léthifères 246 et 195 pour mille; chiffres mortuaires : 51 et 40 pour 10 mille citadins ou campagnards. Les 3 principales diathèses scrophuleuse, tuberculeuse, et cancéreuse, concourent chacune pour leur part et dans le même sens à ce résultat; l'ensemble des autres diathèses fournit des chiffres à peu près égaux.

Ce résultat des maladies diathésiques est directement opposé à celui des inflammations chroniques, qui donnent les chiffres léthifères 196 et 224 et les chiffres mortuaires 40 et 45. Il est, au contraire, analogue à celui des maladies aiguës spécifiques, qui donnent les chiffres léthifères 139 et 108, et mortuaires 29 et 21.

Aisance.— 147 décès sur les 706 de la classe aisée, appartient aux maladies chroniques diathésiques; soit 208 pour mille, au lieu de 220 pour l'ensemble de la population : la différence de 12 pour mille, qui caractérise le privilége de la classe aisée, est peu considérable. Elle résulte d'ailleurs d'une sorte d'antagonisme entre les diverses diathèses. L'ensemble des petites diathèses donne 2 décès pour mille, dans la classe aisée, comme dans la population; les cancers frappent plus la classe aisée que l'ensemble de la population, presque dans la mesure où les scrophules et les tubercules réunis l'épargnent rélativement.

Cette légère immunité de la classe aisée dans les maladies diathésiques se retrouve aussi dans les maladies aiguës spécifiques, tandis que nous avons vu que l'inflammation chronique offre un chiffre léthifère beaucoup plus fort pour la classe aisée, que pour l'ensemble de la population.

DES DÉCÈS PAR MALADIE CHRONIQUE OPPOSÉS A CEUX PAR MALADIE AIGUË.

Ces décès, qui se composent de ceux qui appartiennent aux deux classes que nous venons d'étudier successivement,

DÉCÈS PAR MALADIES CHRONIQUES PAR MOIS ET SAISONS.

	PAR MOIS.												SAISONS.				
	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Hiver.	Print.	Été	Autom.	Total
1838	64	43	57	55	44	53	49	41	38	40	30	44	164	152	128	114	558
1839	54	43	49	43	36	31	41	57	44	40	57	41	146	110	142	138	536
1840	47	42	70	46	39	36	61	36	47	38	33	50	159	121	144	121	545
1841	57	54	65	47	47	44	34	40	34	43	34	48	176	138	108	125	547
1842	59	42	47	52	39	40	41	44	40	38	38	46	148	131	125	122	526
1843	49	47	51	44	49	50	52	50	46	41	41	50	147	143	148	132	570
1844	54	61	65	46	63	48	52	33	26	41	36	55	180	157	111	132	580
1845	35	41	72	56	49	50	52	34	32	44	32	45	148	155	118	121	542
1846	49	36	51	50	45	31	50	34	35	43	35	54	136	126	119	132	513
1847	58	45	46	49	47	42	35	30	40	40	35	61	149	138	105	136	528
Masculins des 10 annéees.	237	205	285	240	217	204	218	182	181	202	172	214	727	661	581	588	2557
Féminins des 10 annéees.	289	249	288	248	241	221	249	217	201	206	199	280	826	710	667	685	2888
Citadins des 10 années.	269	257	303	264	224	206	203	210	178	199	187	258	829	694	591	644	2758
Campagds des 10 annéees.	257	197	270	224	234	219	264	189	204	209	184	236	724	677	657	629	2687
Total des 10 années.	526	454	573	488	458	425	467	399	382	408	371	494	1553	1371	1248	1273	5445
1853.	61	63	70	59	52	53	33	42	38	54	43	51	194	164	113	148	619
1854.	65	67	59	55	55	39	46	46	37	50	55	41	191	149	129	146	615
1855.	40	59	55	64	52	49	35	38	40	36	51	54	154	165	113	141	573
Masculins des 3 années.	65	74	87	85	77	65	60	64	46	62	69	61	226	227	170	192	815
Féminins des 3 années.	101	115	97	93	82	76	54	62	69	78	80	85	313	251	185	243	992
Citadins des 3 années.	89	85	83	77	71	56	50	44	48	59	55	61	257	204	142	175	778
Campagds des 3 années.	77	104	101	101	88	85	64	82	67	81	94	85	282	274	213	260	1029
Total des 3 années.	166	189	184	178	159	141	114	126	115	140	149	146	539	478	355	435	1807
Masculins des 13 annéees.	302	279	372	325	294	269	278	246	227	264	241	275	953	888	751	780	3372
Féminins des 13 annéees.	390	364	385	341	323	297	303	279	270	284	279	365	1139	961	852	928	3880
Citadins des 13 années.	358	342	386	341	295	262	253	254	226	258	242	319	1086	898	733	819	3536
Campagds des 13 annéees.	334	301	371	325	322	304	328	271	271	290	278	321	1006	951	870	889	3746

	0 à 1 an.	1 à 5 ans.	5 à 10 ans.	10 à 20 ans.	20 à 30 ans.	30 à 40 ans.	40 à 50 ans.	50 à 60 ans	60 à 70 ans.	70 à 80 ans.	80 à 90 ans.	90 à 100 ans.	TOTAL.
1838.	5	19	18	43	70	59	49	64	95	89	45	2	558
1839.	8	14	31	41	55	72	51	54	88	83	35	4	536
1840.	13	12	27	38	62	57	52	59	88	96	40	1	545
1841.	8	10	12	41	45	57	78	53	95	112	33	3	547
1842.	5	9	11	27	50	63	67	69	81	96	46	2	526
1843.	7	7	27	30	50	52	65	92	102	107	30	1	570
1844.	3	14	14	29	55	61	52	79	114	112	47	0	580
1845.	3	10	16	34	49	72	66	63	92	104	32	1	542
1846.	11	6	12	20	51	47	51	87	93	103	32	0	513
1847.	4	8	13	21	56	46	69	60	99	113	37	2	528
Masculins des 10 années.	40	49	79	130	268	296	320	328	440	463	170	4	2557
Féminins des 10 années.	27	60	102	194	275	290	280	352	537	552	207	12	2888
Citadins des 10 années.	36	51	102	152	271	327	342	372	486	457	159	3	2758
Campagnards des 10 annnées.	31	58	79	172	272	259	258	308	461	558	218	13	2687
Total des 10 années.	67	109	181	324	543	586	600	680	947	1015	377	16	5445
1853.	12	13	13	35	51	81	78	79	104	105	45	3	619
1854.	23	13	11	33	51	58	65	96	115	116	33	1	615
1855.	15	6	14	31	63	53	69	86	106	95	32	3	573
Masculins des 3 années.	27	15	19	40	82	92	108	127	140	128	36	1	845
Féminins des 3 années.	23	17	19	59	83	100	104	134	185	188	74	6	992
Citadins des 3 années.	18	12	25	39	82	94	101	126	128	113	37	3	778
Campagnards des 3 années.	32	20	13	60	83	98	111	135	197	203	73	4	1029
Total des 3 années.	50	32	38	99	165	192	212	261	325	316	110	7	1807
Masculins des 13 années.	67	64	98	170	350	388	428	455	550	591	206	5	3372
Féminins des 13 années.	50	77	121	253	358	390	384	486	722	740	281	18	3880
Citadins des 13 années.	54	63	127	191	353	421	443	498	614	570	196	6	3536
Campagnards des 13 années.	63	78	92	232	355	357	369	443	658	761	291	17	3716
Total des 13 années.	117	141	219	423	708	778	812	941	1272	1331	487	23	7252

s'élèvent à 7252, soit 431 décès pour mille, soit 88 par an sur 10 mille âmes. — Les décès par maladie aiguë s'étaient élevés à 4878, soit 290 pour mille, soit 58 par an sur 10 mille âmes. Ainsi, sur 10 décès résultant de maladie aiguë ou chronique, il y en a presque exactement 4 qui résultent de maladie aiguë, et 6 de maladie chronique, sur mille de chaque division. — En Prusse, le rapport des chiffres léthifères est 326 décès aigus pour 335 décès chroniques sur mille de chaque division, rapport presque d'égalité — En Angleterre, en dépouillant avec toute l'attention possible les espèces aiguës, nous sommes arrivés à un chiffre léthifère aigu encore plus élevé que celui de la Prusse : 392 pour mille. Ce chiffre, comme déjà sûrement celui de la Prusse, renferme plusieurs cas chroniques terminés par une maladie aiguë. En sorte qu'après avoir nombré les décès diathésiques dans les documents anglais, on ne trouve plus qu'un petit nombre de décès pour représenter les inflammations chroniques. Je pense que le rapport de 4 à 6, qui résulte de nos faits, exprime assez exactement la valeur relative de l'action mortuaire des formes aiguë et chronique.

Ages. — Chiffres léthifères des maladies chroniques comparés aux aiguës.

	0 à 1 an	1 à 3	3 à 10	10 à 20	20 à 30	30 à 40
Décès p^r malad. aiguë.	350	643	664	404	325	258
Décès p^r malad. chroniq.	58	136	200	474	558	580
	40 à 50	50 à 60	60 à 70	70 à 80	80 à 90	90 à 100
Décès p^r malad. aiguë.	288	208	198	170	105	57
Décès p^r malad. chroniq.	508	563	581	532	377	160

L'influence mortuaire des maladies chroniques, à peine sensible au début de la vie, s'accroît progressivement jusqu'entre 30 et 40 ans, époque où elle dépasse la moitié de la totalité des décès de cet âge; dès lors, elle décroît entre 40 et 50, puis croît jusqu'à 70 pour atteindre de nouveau le maximum, et décroître dès lors jusqu'à la dernière limite de la vie, époque où elle est encore triple de ce qu'elle est à la naissance, et où elle dépasse un peu celle qu'elle exerce entre 1 et 3 ans.

La loi des maladies aiguës diffère notablement de celle que nous venons d'esquisser. Elle croît de la naissance jus-

qu'entre 3 et 10 ans, atteignant ainsi son apogée 30 ans plus tôt que celle des maladies chroniques, et dès lors diminue progressivement jusqu'à la fin de la vie. Remarquons en outre : 1° que, quoique le nombre des décès aigus soit d'un tiers moindre que celui des décès chroniques, le maximum des maladies aiguës est de 80 pour mille plus élevé que celui des maladies chroniques ; 2° que l'effort mortuaire des premières au début de la vie, commence avec un chiffre 7 fois plus considérable que celui des maladies chroniques ; 3° qu'à la dernière limite de la vie, le chiffre des maladies aiguës est 7 fois moindre qu'il n'est vers la naissance, et 3 fois moindre que le chiffre de la dernière vieillesse pour les maladies chroniques.

Comme la loi des maladies chroniques exprime la combinaison de celle des inflammations chroniques et des maladies diathésiques, chacune influant pour sa part, il en résulte que le maximum des diathèses (20 à 30 ans) est reculé de 10 ans par la marche croissante des inflammations, et que celles-ci reproduisent un maximum vers 70 ans.

Mois et saisons. — Ordre du maximum au minimum :

Décès par mal. aig.	Mars-Janv.-Fév.-Avr.-Oct.-Déc.-Sept.-Nov.-Mai-Juin-Août-Juil.
Décès par mal. chron.	Mars-Janv.-Avr.-Fév.-Déc.-Mai-Juil.-Juin-Oct.-Août-Nov.-Sept.
Décès par maladie aiguë.	Hiver — Automne — Printemps — Eté.
Décès par maladie chronique.	Hiver — Printemps — Automne — Eté.

Tandis que les maladies aiguës suivent pour la mortalité l'ordre thermométrique, les maladies chroniques, qui s'y conforment pour les saisons extrêmes, mettent le printemps à la seconde place, et l'automne seulement à la troisième.

Cette différence procède d'une combinaison assez compliquée des influences mortuaires des inflammations chroniques et des diathèses. Les premières suivent l'ordre thermométrique; mais les secondes, par l'influence prépondérante de la diathèse tuberculeuse, offrent leur maximum au printemps, puis en hiver, et leur minimum en automne. Ainsi, les inflammations dégagent l'hiver de la seconde place, qu'il occupe dans les diathèses, pour le porter à la première, et mettre le printemps à la seconde, tandis que les diathèses font passer l'automne, leur saison de minimum, de la 2e place que lui confèrent les inflammations, à la 3e : enfin l'été

saison de minimum des inflammations, occupant la 3e place dans les diathèses, devient la saison de minimum de la division.

Sexes. — Les 7252 décès par maladie chronique se divisent en 3372 décès masculins et 3880 féminins. Chiffres léthifères : 403 masculins et 457 féminins pour mille décès de chaque sexe. Chiffres mortuaires : 85 et 91 par an, pour 10 mille vivants de chaque sexe. — Nous avons trouvé pour les maladies aiguës, les chiffres léthifères 294 et 284 ; et les chiffres mortuaires 62 et 57. — Ainsi, à l'inverse des maladies aiguës qui tuent plus d'hommes que de femmes, les maladies chroniques tuent plus de femmes que d'hommes.

Mais cette prédominance des décès féminins dans les maladies chroniques est toute à la charge des inflammations chroniques, car les maladies diathésiques, par un effet de compensation entre elles, enlèvent une égale part dans chrque sexe ; de même que dans l'ordre aigu les maladies spécifiques frappent également les deux sexes, tandis que c'est la prédominance masculine des inflammations aiguës qui marque la loi des décès par maladie aiguë.

Voici les chiffres léthifères des maladies chroniques pour mille décès de chaque sexe à chaque âge :

	0 à 1 an	1 à 3	3 à 10	10 à 20	20 à 30	30 à 40
Masculins.	60	121	181	425	526	560
Féminins.	54	160	220	514	592	600 3

	40 à 50	50 à 60	60 à 70	70 à 80	80 à 90	90 à 100.
Masculins.	542	522	535	520	377	93
Féminins.	623	609	622	542	379	200

D'après ces deux séries, on voit que la loi des âges pour les maladies chroniques est généralement reproduite pour chaque sexe. Les deux maximums se rencontrent pour chaque sexe, le deuxième au même âge de 70 ans environ, le premier entre 30 et 40 chez les hommes, et entre 40 et 50 chez les femmes.

Quant aux saisons, les deux sexes vérifient également la série décroissante de la division chronique : Hiver — Printemps — Automne — Eté.

Habitation. — Sur 7252 décès par maladie il y en a eu 3536 à la ville et 3716 dans le reste du Canton. Chiffres léthifères pour mille décès de chaque catégorie : 442 — 419.

Chiffres mortuaires pour 10 mille vivants de chaque catégorie : 91 — 85.

Ainsi, malgré le rapport des chiffres absolus, et à cause du léger excès de population campagnarde sur celle de la ville, les maladies chroniques sévissent un peu plus sur la population urbaine que sur celle des campagnes. La même chose se passe pour les maladies aiguës, dont les chiffres mortuaires sont dans le même ordre : 62 et 57.

Mais le rapport d'habitation des maladies chroniques est le résultat de la combinaison de ceux des inflammations chroniques, qui sévissent plus à la campagne qu'à la ville, et des diathèses, qui sévissent plus à la ville que dans les campagne : ces dernières prévalent sur les premières dans le rapport combiné.

Ce n'est pas la peine de calculer les chiffres léthifères pour apprécier l'énergie mortuaire comparative des citadins et des campagnards aux différents âges ; chacun peut d'ailleurs faire ce calcul au moyen du tableau des maladies chroniques, comparé à celui de l'ensemble des décès. je me borne à remarquer que les chiffres absolus , pour ces deux catégories, cheminent assez parallèlement , sauf que le maximum de 60 à 70 ans des citadins, corrrespond à 70-80 ans pour les campagnards. Quand aux saisons , on trouve pour la ville, comme pour la campagne, la même série de : hiver ; — printemps ; — automne ; — été.

Aisance. — Sur nos 706 décès aisés : 184 appartiennent aux inflammations chroniques, 147 aux diathèses diverses, soit : 331 pour l'ensemble des maladies chroniques ; ce qui donne pour chiffre léthifère des aisés : sur mille décès aisés, 468 appartiennent aux maladies chroniques, tandis que l'ensemble de la population en compte 431, soit 37 pour mille de moins. Ainsi, toute réserve faite pour l'immunité générale dont jouit la classe aisée quant à la mortalité, les maladies chroniques sont une cause de mort qui atteint de préférence la classe aisée. Nous avons vu, au contraire, la même différence en sens inverse, de 30 pour mille à propos des maladies aiguës. — Il faut ajouter, que les diathèses sont relativement un peu moins meurtrières pour la classe aisée que pour la population entière , et que la préférence de la mortalité par mala-

die chronique pour la classe aisée, dépend de celle très marquée des inflammations chroniques, qui, dans l'action combinée, priment sur les diathèses.

Des variations annuelles dans le nombre de décès résultant de diverses maladies chroniques. — Nous avons considéré déjà les maladies aiguës sous cet important point de vue, pour apprécier par ce côté leur épidémicité. Mais si les maladies chroniques mortelles sont toutes des maladies sporadiques, exerçant dans un même pays une influence continue et régulière sur la mortalité, cette influence n'est pas mathématiquement la même d'une année à l'autre, parce que les faits relatifs au règne organique et vivant, n'offrent jamais dans leur marche la rigueur mathématique des faits astronomiques, mécaniques ou chimiques, qui concernent la matière inerte.

En représentant par 10 le nombre de décès de celle de nos 13 années, qui offre le minimum, on trouve que l'année de minimum est à celle de maximum pour les inflammations chroniques des centres nerveux, comme 10 est à 22; pour celles des organes thoraciques, comme 10 est à 14; pour celles des organes abdominaux, comme 10 est à 17; et pour l'ensemble des inflammations chroniques, comme 10 est à 13.

Nous voyons se passer ici, ce que nous avons observé déjà à propos des inflammations aiguës; et quoique les différences de minimum à maximum soient ici beaucoup moindres que pour plusieurs inflammations aiguës, dont le second terme, au lieu de s'arrêter à 22, s'est élevé jusqu'à 49, et même 90, il arrive un effet de compensation entre les différents groupes d'inflammation chronique, ensorte que la classe entière, au lieu d'offrir un écartement moyen entre le moindre (10 à 14) et le plus marqué (10 à 22), offre un écartement encore moindre que celui du groupe qui offre le plus petit écartement, c'est à dire 10 à 13.

La même chose se passe pour les décès attribués aux diverses diathèses. Ceux qui résultent de scrophules, ont varié d'une année à l'autre entre les limites exprimées par le rapport 10 à 22; les tubercules entre 10 et 15; les cancers entre 10 et 14; enfin ceux qui appartiennent aux petites diathèses,

entre 1 et 24 ; tandis que les décès annuels de l'ensemble de toutes les diathèses, ont varié entre les limites de 10 à 13, comme la classe des inflammations chroniques. Enfin, en réunissant les deux classes sous le titre général de décès par maladie chronique, on arrive à une série de 13 chiffres annuels, dont le moindre est au plus élevé, comme 10 est à 12: écartement qui est moindre que celui qui sépare les totaux de décès des années 1845 et 1855, minimum et maximum, dont le rapport est comme 10 : 12.5. Encore une réduction dans les variations, par un effet de compensation. L'écartement correspondant pour les maladies aiguës est comme 10 : 16.

J'ajouterai que pour tous ces rapports, le chiffre minimum a été trouvé parmi les années 1838 à 41, et le maximum dans les dernières années 1853 à 55, ensorte que l'accroissement de la population est pour quelque chose dans chaque écartement : ainsi, on voit que si les décès par cause chronique sont également susceptibles de varier d'une année à l'autre, leurs variations sont beaucoup moindres que celles de la plupart des maladies aiguës; et pour les divisions aiguës et chroniques prises ensemble, le premier terme du rapport étant 10, le second en est 3 fois plus élevé dans l'ordre aigu que dans l'ordre chronique.

DES DÉCÈS PAR INFLAMMATION TANT AIGUË QUE CHRONIQUE, OPPOSÉS AUX DÉCÈS PAR MALADIES SPÉCIFIQUES ET DIATHÉSIQUES RÉUNIES.

Nous avons tout à l'heure opposé la forme aiguë des maladies à leurs formes chroniques, pour en tirer les différences étiologiques correspondantes. Nous allons voir maintenant, si une autre césure faite dans les maladies, qui les partage aussi en deux, l'inflammation, et la spécificité, soit aiguë, soit diathésique, présente des différences étiologiques importantes à considérer.

Quant à la fréquence, les décès par inflammation au nombre de 6178, sont aux décès spécifiques aigus ou chroniques au nombre de 5707, comme 108 est à 100, tandis que

les décès par maladie chronique étaient à ceux par maladie aiguë, comme 148 est à 100. Ainsi, la division actuelle partage moins inégalement les décès par maladie, que celle en aiguës et chroniques. — Les chiffres léthifères des inflammations et des spécifiques aiguës ou chroniques, sont dans le rapport de 367 à 339. Les mortuaires, dans celui de 73 à 68.

La loi des âges est ici directement opposée ; et tandis que l'énergie mortuaire des phlegmasies, intense vers l'origine de la vie, baisse graduellement jusque vers 20 ans, époque de minimum, pour croître dès lors, jusqu'à 80, époque de maximum, puis décroître un peu jusqu'à la dernière limite de la vie; celle des maladies spécifiques tant aiguës que chroniques, croît au contraire depuis l'origine de la vie jusque vers la même époque de 20 ans, où elle atteint son maximum, pour diminuer dès lors régulièrement jusqu'à la fin de la vie.

Les deux saisons meurtrières des phlegmasies sont l'hiver, puis l'automne; celles des spécifiques aiguës et chroniques sont le printemps, puis l'hiver. Les deux saisons de minimum sont pour les premières : l'été, puis le printemps ; pour les secondes : l'été, puis l'automne.

Le sexe masculin est proportionnellement un peu plus atteint que le féminin, par les phlegmasies, comme par les maladies spécifico-diathésiques.

Les citadins sont moins atteints que les campagnards par les phlegmasies, tandis qu'ils le sont plus par les maladies spécifiques, tant aiguës que chroniques.

Enfin, les décès par phlegmasie sont relativement un peu plus nombreux dans la classe aisée que dans la population générale; tandis que ceux par maladies spécifiques, tant aiguës que chroniques, le sont notablement moins.

Voici les données statistiques sur lesquelles se fondent les résultats que je viens d'énoncer.

Décès par phlegmasie aiguë ou chronique.	6178 —	chiff. léthif. 367 —	chiff. mortuaires 73
Décès p^r malad. spéc. aiguë ou diathésiq.	5707 —	— 339 —	— 68

Chiffres léthifères par âge des

	0 à 1 an.	1 à 3.	3 à 10.	10 à 20.	20 à 30.	30 à 40
Phlegm. aiguës et chron.	275 —	269 —	156 —	132 —	139 —	200
Spécifiq. aiguës et diathés.	115 —	510 —	704 —	740 —	697 —	577
	40 à 50.	50 à 60.	60 à 70.	70 à 80.	80 à 90.	90 à 100
Phlegm. aiguës et chron.	302 —	332 —	526 —	565 —	402 —	154
Spécifiq. aiguës et diathés.	469 —	306 —	203 —	99 —	47 —	49

Saisons. — Chiffres réels.

	Hiver.	Printemps.	Automne.	Eté.
Phlegmasies aiguës et chroniq.	1964 —	1449 —	1233 —	1532
Spécifiq. aiguës et diathésiques.	1510 —	1521 —	1356 —	1380

Sexes.

	DÉCÈS.		CH. LÉTHIF.		CH. MORT.	
	masc.	fém.	masc.	fém.	masc.	fém.
Phlegmasies aiguës et chroniq.	3090—	3180	359 —	375	76 —	74
Spécifiques aiguës et diathésiq.	2819—	2948	337 —	347	71 —	66

Habitation.

	DÉCÈS.		CH. LÉTHIF.		CH. MORT.	
	citad.	camp.	citad	camp.	citad.	camp.
Phlegmasies aiguës et chroniq.	2738—	3440	343 —	388	70 —	79
Spécifiques aiguës et diathésiq.	3088—	2729	387 —	308	80 —	69

Aisance.

	Chiff. léthif. aisés	Chiff. léthif. de l'ensemble
Phlegm. aiguës et chroniques.	368	367
Spécifiques aiguës et diathésiques.	321	343

Si l'on compare les données statistiques de ce paragraphe, avec celles du paragraphe où les maladies sont distinguées au point de vue de l'acuité et de la chronicité, on remarquera que, soit qu'on distingue les maladies selon leur forme aiguë ou chronique, soit qu'on les distingue au point de vue de leur nature inflammatoire ou spécifique, les données étiologiques font ressortir des caractères différentiels considérables entre les deux groupes, et que peut être la distinction quant à la nature, offre des contrastes étiologiques encore plus prononcés que la première.

DÉCÈS PAR CAUSE MORBIDE PAR MOIS ET SAISONS.

	PAR MOIS,												SAISONS.				
	Janv.	Févr.	Mars.	Avr.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Hiver.	Print.	Eté.	Aut.	TOTAL.
Masculins des 13 ans.	597	573	738	614	580	503	476	443	507	546	487	527	1908	1697	1426	1560	6591
Féminins des 13 ans.	699	653	676	622	525	517	517	484	511	553	568	648	2028	1664	1512	1769	6973
Citadins des 13 ans.	653	634	714	632	518	480	453	440	473	500	503	575	2001	1630	1366	1578	6575
Campagnards des 13 ans.	643	592	700	604	587	540	540	487	545	599	552	600	1935	1731	1572	1751	6989
Total des 13 ans.	1296	1226	1414	1236	1105	1020	993	927	1018	1099	1055	1175	3936	3361	2938	3329	13564

DÉCÈS PAR CAUSE NON MORBIDE PAR MOIS ET SAISONS.

	PAR MOIS.												SAISONS.				
	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Hiver.	Print.	Eté.	Autom.	TOTAL.
Masculins des 13 ans,	127	111	110	136	99	120	95	113	103	115	114	112	348	355	311	341	1355
Féminins des 13 ans,	94	103	101	93	68	61	82	77	70	78	68	78	298	222	229	224	973
Citadins des 13 ans,	104	100	86	103	80	94	74	86	76	96	76	88	290	277	236	260	1063
Campagnards des 13 ans,	117	114	125	126	87	87	103	104	97	97	106	102	356	300	304	305	1265
Total des 13 ans.	221	214	211	229	167	181	177	190	173	193	182	190	646	577	540	565	2328

DÉCÈS PAR CAUSE MORBIDE PAR AGES.

	0 à 1 an.	1 à 3 ans.	3 à 10 ans	10 à 20 ans.	20 à 30 ans.	30 à 40 ans	40 à 50 ans	50 à 60 ans.	60 à 70 ans.	70 à 80 ans.	80 à 90 ans.	90 à 100 ans.	TOTAL.
Masculins des 13 années.	595	452	472	349	567	577	667	728	922	928	321	13	6591
Féminins des 13 années.	482	427	501	455	582	610	566	707	1061	1116	440	26	6973
Citadins des 13 années.	469	451	516	360	613	654	645	720	950	880	308	9	6575
Campagnards des 13 années.	608	428	457	444	536	533	588	715	1033	1164	453	30	6989
Total des 13 années.	1077	879	973	804	1149	1187	1233	1435	1983	2044	761	39	13564

DÉCÈS PAR CAUSE NON MORBIDE PAR AGES.

	0 à 1 an.	1 à 3 ans.	3 à 10 ans.	10 à 20 ans.	20 à 30 ans.	30 à 40 ans.	40 à 50 ans.	50 à 60 ans.	60 à 70 ans.	70 à 80 ans.	80 à 90 ans.	90 à 100 ans.	TOTAL.
Masculins des 13 années.	509	19	33	37	97	95	83	67	78	126	177	34	1355
Féminins des 13 années.	438	10	23	10	22	17	18	16	31	106	219	63	973
Citadins des 13 années.	489	11	18	28	79	68	61	43	55	78	107	26	1063
Campagnards des 13 années.	458	18	38	19	40	44	40	40	54	154	289	71	1265
Total des 13 années.	947	29	56	47	119	112	101	83	109	232	396	97	2328

RÉSUMÉ FINAL.

DÉCÈS PAR CAUSE MORBIDE OPPOSÉS AUX DÉCÈS PAR CAUSE NON MORBIDE, ET INFLUENCE DES LOIS ÉTIOLOGIQUES RELATIVES AUX DIVERSES CAUSES DE MORT SUR LES LOIS GÉNÉRALES DE LA MORTALITÉ.

Pour réunir tous les décès provenant de causes morbides, il faut ajouter à ceux qui résultent de maladies, tant aigues que chroniques, les décès par accidents morbides, et le groupe des décès par convulsions de l'enfance. J'avais laissé les convulsions en dehors des accidents morbides, parce que les convulsions mortelles ne tuent pas toujours immédiatement et peuvent se prolonger plusieurs jours ou semaines avant d'amener la mort. Je ne les ai pas rattachées à la diathèse nerveuse, parce que, si quelques convulsions de l'enfance sont déjà de nature épileptique, si d'autres sont symptomatiques de diverses maladies cérébrales, il y en a aussi de purement physiologiques, qui tiennent à ce que le système nerveux dans la première enfance est plus sympathiquement solidaire des moindres troubles qui apparaissent dans l'économie, qu'il ne l'est plus tard. Sous ce dernier rapport, on pourrait même hésiter à comprendre les convulsions dans les états morbides, parce que quelques unes devraient être plutôt rattachées aux débilités congéniales. Je ne pousserai cependant pas la réserve jusque là, d'autant que j'ai tâché de tenir compte le mieux possible de cette dernière considération, en inscrivant dans les cas de débilité congéniale, les décès de nouveau-nés trop débiles pour fournir leur carrière, et chez lesquels un mouvement convulsif symptomatique de la seule débilité, a terminé la vie.

Les décès par cause morbide ainsi comparés, nous les opposerons à ceux qui résultent des causes non morbides, c'est-à-dire, aux décès par débilité congéniale ou vice de conformation, par marasme sénile ou vieillesse, et par accidents extérieurs, unis tous ensemble.

Ici, comme il s'agit de comparer les deux grands groupes dans lesquels se divisent tous les décès d'une population, les ressemblances ou les contrastes ne peuvent ressortir

qu'à la condition de les comparer directement l'un à l'autre, sans laisser subsister entre eux les décès indéterminés qu'on peut supposer absents, ou susceptibles de se répartir proportionnellement dans les deux groupes. Je calculerai donc nos chiffres proportionnels aux décès, sur la base de l'ensemble des décès déterminés, c'est-à-dire de la somme des deux groupes ; et nos chiffres proportionnels aux vivants, sur la base d'une population diminuée proportionnellement au nombre de vivants que représente le chiffre des décès indéterminés.

Nous déduirons en même temps des diverses monographies étiologiques qui nous ont occupé précédemment, les indications relatives à l'influence exercée par les accidents et les diverses maladies mortelles sur les lois générales de mortalité des sexes, de l'habitation, des saisons, des âges, et de l'aisance.

Voici les éléments statistiques qui serviront de point de départ aux considérations que j'aurai à présenter :

Fréquence relative.

Décès par maladie.	Chiff. réels : 13564, soit	854 — soit	174.5 pour 10 mille hab.	
Id. pr cause non morbide.	— 2328,	— 146 —	— 31	—
		pour 1000		

Sexes.

	Chiffres réels.	
Décès par cause morbide.	Masculins : 6591,	Féminins : 6973
Id. par cause non morbide.	— 1355,	— 973
	Masculins : 7946,	Féminins : 7946

	Chiffres proport. à 1000.		Chiffres proportion. à 10 mille vivants.	
Décès par cause morbide.	Masc. 837	Fém. 877.	Masc. 175,	Fémin. 174
Id. par cause non morb.	— 173	— 123.	— 35.7,	— 24.8
	1000	— 1000		

Habitation.

	Chiffres réels.	
Décès par cause morbide.	Citad. 6575,	Campag. 6989,
Id. par cause non morbide.	— 1063,	— 1265,
Total :	7638	8254

	Chiffres proport. à 1000.		Chiffres proport. à 10mille vivants.	
Décès par cause morbide.	Cit. 861.	Camp. 847.	Cit. 177.	Camp. 172
Id. par cause non morbide.	— 139.	— 153.	— 28.5	— 31
Total :	1000.	1000.		

Saisons.

Chiffres réels.

	Hiver.	Printemps.	Eté.	Automne.
Décès par cause mordide.	3936	3361	2938	3329
Id. par cause non morbide	646	577	540	565
Total:	4582	3938	3478	3894

Chiffres proport. à 1000 par saison.

	Hiver.	Printemps.	Eté.	Automne.
Décès par cause morbide.	859	853	845	855
Id. par cause non morbide.	141	147	155	145

Aisance.

Décès par cause morbide.	Chiff. réels :	619.	Chiff. léthif. pour mille décès :	877
Décès par cause non morbide.	—	87.	— —	123
		706		1000

Fréquence relative. — Sur 6 décès, on peut dire qu'approximativement 5 sont causés par les maladies, et 1 par débilité congéniale, vice de conformation, accident extérieur ou vieillesse. En Angleterre, 1850, le rapport est sur 202 : de 162 à 38, soit 5 : 1.

Sexes. — Les hommes et les femmes paient annuellement un tribut mortuaire à peu près égal à l'ensemble des causes morbides (175 et 174 pour 10 mille vivants de chaque sexe), c'est par les causes non morbides (35-24), et spécialement les accidents extérieurs et la débilité congéniale, que s'explique la plus grande mortalité des hommes, malgré qu'il meurre plus de femmes que d'hommes par marasme sénile.

Les causes morbides qui frappent plus l'homme que la femme, et qui, si elles agissaient seules dans un pays, y feraient prédominer considérablement dans la mortalité l'élément masculin, sont : la mort subite par le cœur; les inflammations franches céphalo-rachidiennes, thoraciques et des tissus cellulo-cutanés ; le croup ; la scarlatine ; la variole ; la

dysenterie; le choléra (à Genève); les maladies aiguës des nouveau-nés; les inflammations chroniques des organes abdominaux; les tubercules (à Genève); et l'ensemble des petites diathèses ainsi que les convulsions.

Les causes morbides qui, si elles dépassaient la proportion habituelle dans le nombre des décès qu'elles déterminent, feraient prévaloir la mortalité féminine, sont : la coqueluche; la rougeole ; les suites aiguës de couches ; les inflammations chroniques des centres nerveux, des organes thoraciques ; les affections cancéreuses; et à un beaucoup moindre degré : l'apoplexie cérébrale; les inflammations aiguës abdominales; la méningite tuberculeuse; et la fièvre typhoïde.

Les maladies mortelles qui sont sans action sur la prédominance sexuelle dans la mortalité, et dont, par conséquent, l'influence mortuaire peut s'accroître sans changer le rapport des sexes, sont : le rhumatisme aigu, les scrophules, et quelques espèces rares d'accidents morbides, ainsi que de maladies spécifiques.

Habitation. — Les citadins paient annuellement un tribut plus considérable de décès par causes morbides que les campagnards, puisque le rapport des chiffres mortuaires pour 10 mille de chaque catégorie, est 177 — 172; tandis qu'ils ont relativement un peu moins de morts par cause non morbide que les campagnards. Chiffres mortuaires : 28.5 — 31. Voici par quel antagonisme de détail s'obtiennent ces deux ordres de résultats.

Les maladies mortelles qui tendent à faire prévaloir les décès des citadins, sont : l'apoplexie cérébrale, un peu l'encéphalite aiguë franche, et les phlegmasies aiguës cellulo-cutanées ; toutes les maladies aiguës spécifiques, sauf la dysenterie et la fièvre typhoïde; les suites de couches; les scrophules, les tubercules, et les cancers.

Les maladies mortelles qui tendent à faire prévaloir les décès des campagnards, sont : les accidents morbides autres que l'apoplexie ; les phlegmasies aiguës franches du thorax et de l'abdomen ; la dysenterie ; les maladies aiguës de nouveau-nés, et toutes les phlegmasies chroniques.

Les morts subites par le cœur, les fièvres typhoïdes, les

convulsions, et les petites diathèses, influent également sur décès des villes et des campagnes.

Quant à la prédominance des décès par causes non morbides chez les campagnards, elle est légère, et voici comment elle s'explique. On meurt plus dans les villes, soit de débilité congéniale, soit d'accidents extérieurs, que dans les campagnes, mais le nombre des morts de vieillesse est plus considérable à la campagne qu'à la ville, et dans notre Canton, où une certaine fraction des vieillards de la ville vont finir leurs jours hors de ville, la prédominance des décès par le fait seul de la vieillesse se trouve portée si haut, qu'elle suffit pour l'emporter sur la prédominance opposée des deux autres causes de mort. En Angleterre, où la circonstance exceptionnelle que je viens de signaler ne se produit pas, la mort de vieillesse prédomine aussi chez les campagnards, quoique à un moindre degré que dans le canton de Genève, et cette prédominance suffit cependant pour l'emporter sur celle des morts violentes, qui appartient, en Angleterre comme à Genève, aux citadins.

Saisons. — Nous avons vu que la loi générale de mortalité, pour le canton de Genève, donne la série suivante du maximum au minimum : Hiver — Printemps — Automne — Eté. — La série demeure la même si l'on ne considère que les décès déterminés. Parmi ceux-ci, on voit qu'en distinguant les décès en deux groupes selon qu'ils proviennent de causes morbides ou de causes non morbides on a, pour le premier groupe comme pour le second, toujours la même série : Hiver — Printemps — Automne — Eté.

Pour les causes non morbides, le résultat procède de la combinaison suivante. Les décès par débilité congéniale et par vieillesse sont des deux parts de quelques unités plus nombreux en automne qu'au printemps, ces deux groupes réalisant ainsi la loi thermométrique : Hiver — Automne — Printemps — Eté. Mais les morts violentes, en donnant leur maximum en été, puis au printemps, et leur minimum en automne, puis en hiver, sans réussir à déplacer le maximum hibernal, et le minimum estival, font plus que compenser la légère prédominance de l'automne sur le printemps des deux

premiers groupes, par leur plus grande mortalité du printemps.

Le nombre des causes morbides est trop considérable pour que nous entrions dans l'examen du mécanisme compliqué par lequel leurs lois des saisons très diverses, se combinent pour amener le résultat général que j'ai indiqué tout-à-l'heure. Il suffira pour mettre le lecteur sur le terrain de cette étude, de classer les causes diverses selon la loi des saisons qu'elles suivent.

Les inflammations aiguës thoraciques sont le seul groupe important de décès qui reproduise la loi de l'ensemble des causes morbides : Hiver — Printemps — Automne — Eté.

Les morts subites par le cœur, les apoplexies cérébrales ; le croup ; les inflammations des centres nerveux, celles des organes thoraciques ; suivent la loi thermométrique : Hiver — Automne — Printemps — Eté.

L'ensemble des accidents morbides qui n'appartiennent ni aux morts subites, ni aux apoplexies cérébrales ; les scrophules, les tubercules ; donnent la série mortuaire : Printemps — Hiver — Eté — Automne.

Les phlegmasies aiguës céphalo-rachidiennes ; la dysenterie ; les phlegmasies chroniques des organes abdominaux ; offrent le maximum en automne, puis en été, puis en hiver, et le printemps donne le minimum.

Les phlegmasies abdominales ; l'ensemble des petites espèces aiguës spécifiques ; donnent la série : Eté — Automne — Printemps — Hiver.

Les phlegmasies aiguës cellulo-cutanées, et les cancers donnent : Eté — Hiver — Printemps — Automne.

La méningite tuberculeuse, donne : Printemps — Hiver — Automne — Eté.

Le rhumatisme aigu, la scarlatine : Automne — Hiver — Printemps — Eté.

La fièvre typhoïde : Automne — Hiver — Eté — Printemps.

La coqueluche : Eté — Printemps — Hiver — Automne.

La variole et la rougeole : Printemps — Eté — Hiver — Automne.

Les suites de couches et l'ensemble des petites diathèses : Hiver — Printemps — Eté — Automne.

Enfin les convulsions de l'enfance : Eté — Printemps — Automne — Hiver.

On a vu, au commencement de ce travail, que l'ordre des décès par saisons est le même en Angleterre, en Bavière, en Belgique, que dans le canton de Genève ; qu'il a été plus ou moins différent, en Prusse de 1850 à 1852, en Hollande de 1839 à 1850, dans les Etats-Sardes de 1828 à 1837. — Certaines de ces différences se sont expliquées par le règne du choléra en été, qui a enlevé à cette saison sa position de minimum; mais d'autres s'expliqueraient très-facilement par la prédominance de certaines maladies aux dépens des autres, si l'enquête sur les causes des décès était faite dans ces pays aussi bien et sur le même plan que la nôtre.

Ages. — La série des décès par cause morbide distribués par âges, ressemble généralement à celle de l'ensemble des décès que nous avons étudiée au commencement de ce travail. Elle diffère seulement en ce que les chiffres de l'origine et de la fin de la vie humaine y sont notablement moindres que dans le tableau général, parce que la débilité congéniale et le marasme sénile, deux causes non morbides, agissent chacune exclusivement sur ces deux points extrêmes de la vie. L'influence des morts violentes, qui s'espacent moins inégalement sur tout l'intervalle entre les 2 pôles de de la vie, n'entraîne pas par leur soustraction, une modification significative dans la loi des décès par cause morbide.

Voici le degré d'importance relative des décès par cause morbide et non morbide à chaque âge de la vie.

Sur 100 décès de 0 à 1 an, les causes morbides en produisent 53, et les non morbides 47. — Sur 100 décès de 1 à 3 ans, les causes morbides en comptent 97 et les autres 3. — En partant toujours du chiffre : 100 décès pour chaque âge, on trouve dans le même ordre les répartitions suivantes : de 3 à 10 ans : 94.5 et 5.5 — de 10 à 20 ans : 94.5 et 5.5 — de 20 à 30 ans : 91 et 9 — de 30 à 40 ans : 91 et 9 — de 40 à 50 ans : 93 et 7 — de 50 à 60 ans : 94.5 et 5.5 — de 60 à 70 ans : 95 et 5 — de 70 à 80 ans : 90 et 10 — de 80 à 90 ans : 66 et 34 — de 90 à 100 ans : 29 et 71.

J'ai essayé de calculer sur les documents anglais de 1847, le rapport des décès par cause morbide à ceux par cause non morbide, pour un total de 100 à chaque âge de la vie, et voici à quoi je suis arrivé : 0 à 1 an : 79 et 21 ; — 1 à 3 ans : 95 et 5 ; — 3 à 10 ans : 93 et 7 ; — 10 à 20 ans : 93 et 7 ; — 20 à 30 ans : 95 et 5 ; — 30 à 40 ans : 95.5 et 4.5 ; — 40 à 50 ans : 96 et 4 — 50 à 60 ans : 96 et 4 ; — 60 à 70 ans : 90 et 10 ; — 70 à 80 ans : 68 et 32 ; — 80 à 90 ans : 39 et 61 ; — 90 à 100 ans : 20 et 80.

Cette série ressemble généralement à la nôtre, et les points par lesquels elle en diffère, s'expliquent très facilement.— Le nombre des décès par cause non morbide de la première année est trop faible en Angleterre, parce que les indéterminés de cet âge sont 9 fois plus nombreux, et les décès par par débilité beaucoup moins nombreux, que les nôtres; et ils sont trop forts depuis 50 ans à la fin de la vie, parce que plusieurs maladies de vieillards, ont passé en Angleterre sur le compte du marasme sénile. Quant aux périodes de la vie intermédiaires entre ces extrêmes, les rapports sont assez analogues des deux parts, sauf que la proportion des décès par cause non morbide demeure un peu trop élevée pendant toute la jeunesse, parce que les cas de débilité renferment en Angleterre, outre des décès de nouveau-nés, des décès des âges suivants rattachés à cette élastique dénomination, faute sans doute de suffisants renseignements sur la maladie cause de mort.

Le rapport des décès par maladie aux décès par cause non morbide, pour chaque âge de la vie, offre des différences selon qu'on les considère chez l'homme ou chez la femme. Voici ce que nous apprennent sur ce point nos documents genevois.

Le rapport 53:47 que nous avons trouvé pour la première année de la vie, devient 54:46 chez l'homme, et 52:48 chez la femme. Depuis 1 an jusqu'à 60 ans l'homme compte relativement moins de décès par maladie, et plus de décès par cause non morbide que la femme ; de 60 à 90 ans, comme de 0 à 1 an, l'homme perd plus par la maladie et moins par les autres causes réunies que la femme; et au-delà de 90 ans les choses se passent de nouveau comme de 1 à 60 ans. Pour se

convaincre de cette loi, il suffira de réduire deux à deux les chiffres réels des deux tableaux en chiffres proportionnels à une somme de 100.

Si l'on compare les chiffres réels de décès masculins et féminins dans la série des causes morbides, puis dans celle des causes non morbides, puis dans la série générale des décès, aux divers âges de la vie, on arrive à quelques résultats intéressants.

Rappellons que dans la série générale, les décès masculins prédominent de 0 à 1 an, et de 1 à 3 ans ; les féminins de 3 à 10 et de 10 à 20 ; les masculins de nouveau depuis 20 ans jusqu'à 60, et les féminins de 60 à la fin de la vie.

Or, la prédominance masculine avant 3 ans, résulte de ce qu'on la rencontre soit dans les décès par cause morbide, soit dans ceux par débilité congéniale. — Celle des décès féminins depuis 3 jusqu'à 20, tient à ce que, quoique les morts violentes frappent plus l'homme que la femme dans cette période de la vie, la prédominance des décès féminins par maladie, l'emporte sur l'opposée dans la combinaison des deux séries.

De 20 à 40, les décès féminins l'emportent toujours sur les masculins dans la série des causes morbides, mais dans cette période de la vie, les morts violentes des hommes dépassent tellement celles des femmes, que la résultante finale assure la prédominance aux décès masculins.

De 40 à 60 ans, la prédominance masculine est encore mieux marquée, parce que dans cette période, soit les maladies, soit les accidents, donnent plus de décès masculins que de féminins.

De 60 à 80 ans, quoique la mort de vieillesse, qui fournit alors ses premiers décès, commence par frapper plus l'homme que la femme ; quoique les morts violentes continuent à assurer une prédominance aux décès masculins; les décès par maladies donnant dans cette période beaucoup plus de décès de femmes, c'est à ce dernier sexe qu'appartient finalement la prédominance des décès.

De 80 à 100 ans, la maladie, le marasme sénile et même les accidents ; tout concourt à assurer une prédominance marquée aux décès féminins.

Pour terminer ce qui regarde les décès par âge, nous passerons en revue les âges de maximum de décès des principales espèces morbides, ou autres, afin d'indiquer la portée de chacune de ces espèces sur la mortalité d'une population, lorsque ces espèces viennent à dépasser, dans un pays, ou dans certaines années pour un même pays, leur influence mortuaire habituelle.

Les causes de mort qui exercent leur principale influence dans la 1re année de la vie sont : la débilité congéniale, les phlegmasies aiguës de l'abdomen, la variole, la dysenterie, l'œdème dur et l'ictère des nouveau-nés, les convulsions. Et celles qui, sans atteindre leur maximum, y prennent une part considérable sont : les pneumonies, la bronchite aiguë, et la coqueluche.

Entre 1 et 3 ans, la coqueluche et la rougeole offrent leur maximum. Le croup et la scarlatine ; la méningite tuberculeuse ; les convulsions ; la pneumonie et la bronchite ; sans atteindre leur maximum, prennent une part notable dans la mortalité de cet âge.

De 3 à 10 ans, trois maladies atteignent leur maximum : la méningite tuberculeuse, le croup, et la scarlatine.— Viennent au second rang : la rougeole et les scrophules.

De 10 à 20 ans, les scrophules sont seules au 1er rang; la fièvre typhoïde au 2me; les tubercules et la méningite tuberculeuse au 3me.

De 20 à 30 ans, la fièvre typhoïde, les tubercules, et les accidents extérieurs, donnent leur maximum. La variole, la dysenterie, et les suites de couches, offrent au 2me rang des chiffres peu inférieurs à celui de leur maximum.

De 30 à 40 ans, on voit paraître au 1er rang : les suites de couches et les petites diathèses ; au 2me rang : les accidents extérieurs et les tubercules ; au 3me : la fièvre typhoïde et la scrophule.

Aucune cause importante de mort n'offre son maximum entre 40 et 50 ans. Celles qui concourent pour une part importante aux décès de cet âge sont par ordre : les petites diathèses, les tubercules, les accidents extérieurs, et, enfin, les cancers, qui commencent à marquer leur influence.

La seule cause qui fournisse son maximum entre 50 et 60

ans, est la méningite ou céphalite aiguë franche; au 2me rang, se rencontrent les hémorrhagies foudroyantes et les cancers qui continuent à croître; au 3me rang. les morts subites; les phlegmasies aiguës du thorax et de l'abdomen; les phlegmasies chroniques des centres nerveux, et de l'abdomen; les hydropisies et les petites diathèses.

Entre 60 et 70, on voit paraître en première ligne : les hémorrhagies foudroyantes, les cancers, et les hydropisies, qui atteignent chacune leur maximum à cet âge.— Viennent ensuite, au 2me rang : les morts subites, les apoplexies cérébrales, les phlegmasies aiguës franches des centres nerveux, des organes thoraciques, abdominaux et cellulo-cutanés; et toutes les phlegmasies chroniques.

Plusieurs espèces ou groupes importants atteignent leur maximum entre 70 et 80 ans; ce sont : les morts subites par le cœur, les apoplexies cérébrales, les phlegmasies aiguës thoraciques et cellulo-cutanées, et toutes les phlegmasies chroniques. En seconde ligne, viennent les phlegmasies aiguës abdominales, et le marasme sénile qui commence à marquer. Enfin, en 3me ligne, les cancers.

La vieillesse paraît en 1re ligne de 80 à 90 ans, l'apoplexie cérébrale et les inflammations chroniques thoraciques seulement en 3me ligne.

Vient, enfin, la dernière période de la vie humaine, dans laquelle les chiffres sont peu élevés, parce que le nombre total des morts, comme celui des vivants, est très restreint. Aussi, vaut-il la peine d'indiquer ici par ordre d'importance toutes les causes de mort qui jouent un rôle quelconque dans la mortalité de l'âge de 90 à 100 ans.

Le marasme sénile est de beaucoup la 1re cause de mort, puisqu'il revendique pour sa part les 3/4 des décès de cet âge. Viennent ensuite, par ordre d'importance : les inflammations chroniques des organes thoraciques; puis les inflammations aiguës de ces mêmes organes; puis les morts subites par le cœur, et les morts violentes; puis les cancers et les hydropisies; puis les apoplexies cérébrales, les phlegmasies chroniques des centres nerveux; enfin, les hémorrhagies foudroyantes, les inflammations cellulo-cutanées, la dysenterie,

les phlegmasies chroniques de l'abdomen, les scrophules, et les petites diathèses, terminent la liste.

Aisance. — Pour juger de la physionomie particulière que prend la mortalité de la classe aisée, il suffit de résumer ce que nous avons dit sur ce sujet dans les diverses monographies étiologiques de ce travail; en plaçant d'un côté toutes les causes dont le chiffre léthifère de l'aisance est plus élevé que celui de la population, et de l'autre, toutes celles qui offrent un chiffre léthifère de l'aisance, moindre.

Il faudra seulement se rappeler, que ce genre d'appréciation n'a de valeur absolue que pour distinguer les causes qui frappent de préférence la classe aisée, de celles qui agissent moins sur cette classe que sur le reste de la population. Mais si, de ce qu'une cause occupe une place plus marquée dans les décès aisés, on voulait en conclure que nécessairement elle fait plus de ravages dans cette classe que dans l'ensemble de la population, on risquerait de se tromper grandement. Cette dernière appréciation ne peut être obtenue par le moyen du chiffre léthifère; le chiffre mortuaire seul peut la donner, ainsi que je l'ai déjà indiqué quelquefois dans le cours de ce travail. Si nous pouvions comparer le rapport des décès aisés, aux vivants aisés, avec le rapport des décès de toute condition sociale à la population, pour chaque cause de mort, alors la différence entre ces 2 chiffres proportionnels, nous donnerait la vraie expression du degré de prédisposition ou d'immunité. Seulement, comme nous savons que, généralement parlant, la classe aisée (1) meurt moins que la population générale, là où le chiffre léthifère des aisés est moindre, nous pouvons conclure *à fortiori* à l'immunité; mais là où il est plus élevé, il n'est pas certain, qu'il y ait au même degré, qu'il y ait même à un dégré quelconque, prédisposition.

Ce qui nous a empêché de comparer les chiffres mortuaires, c'est l'impossibilité d'avoir le chiffre de la population aisée qui correspond aux décès aisés que nous avons séparés de l'ensemble. Ces choses un fois bien comprises, abordons

---

(1) *Influence de l'aisance et de la misère sur la mortalité,* par le Dr Marc D'Espine; dans les *Annales d'hygiène publique,* t. XXXVII.

notre sujet, en commençant par les espèces importantes, pour ensuite résumer les résultats en groupes plus généraux,

Les causes de mort qui ont marqué davantage dans les décès de la classe aisée que dans l'ensemble de la population, sont : le marasme sénile, les morts subites, les apoplexies cérébrales, la pleurésie, la bronchite aiguë (légèrement), l'érysipèle, le phlegmon et la gangrène réunis; la tuberculisation aiguë, le rhumatisme aigu, l'inflammation chronique du système nerveux, la bronchite chronique (légèrement), les maladies du cœur, les phlegmasies chroniques des organes digestifs, les cancers, le rhumatisme goutteux, le diabète, les maladies calculeuses, l'aliénation.

Les causes de morts qui, au contraire, ont marqué davantage dans les décès de la population entière que dans ceux de la classe aisée, sont : la débilité congéniale et les vices de conformation, les accident extérieurs (légèrement), l'inflammation aiguë franche de l'encéphale, la pneumonie, les phlegmasies intestinales, l'étranglement intestinal (légèrement dans tous ces cas); la coqueluche et la fièvre typhoïde (légèrement), la rougeole, la variole, la dysenterie, le choléra, les scrophules, les tubercules, le scorbut, l'albuminurie, l'alcoolisme.

Enfin les causes de mort, dont les chiffres léthifères sont à peu près égaux des deux parts, sont : l'hépatite aiguë, la méningite tuberculeuse, le croup et la scarlatine.

Ainsi les divisions ou classes qui se signalent par des chiffres léthifères plus élevés dans la classe aisée que dans la population, sont : le *marasme sénile*, les *accidents morbides* et les *phlegmasies chroniques*. Celles dont les chiffres léthifères de l'aisance sont moindres que ceux de la population, sont : la *débilité congéniale*, les *accidents extérieurs*, les *inflammations aiguës franches*, les *maladies aiguës spécifiques* et les *maladies chroniques diathésiques*.



Fin.

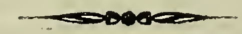


TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES.

SECONDE PARTIE.

DES DÉCÈS ENVISAGÉS AU POINT DE VUE DE LEURS CAUSES NON-MORBIDES.

Pages.

FIN.

PUBLICATIONS DU MÊME AUTEUR.

Recherches expérimentales sur les bases du diagnostic des maladies du cœur et des gros vaisseaux. — Lues à l'Académie de médecine de Paris. — *Archives générales de médecine.* 1831.

Recherches sur les causes qui hâtent ou retardent la puberté. — *Archives générales de médecine.* 1835.

Recherches analytiques sur quelques points de l'histoire de la leucorrhée. — *Archives générales de médecine.* 1836.

Le col de l'utérus chez la femme jeune, nullipare ; influence de l'âge et des grossesses sur ce col examiné au spéculum. — *Archives générales de médecine.* 1836.

Mémoire analytique sur l'orchite blennoragique. 1er volume des *Mémoires de la Société médicale d'observation*. Paris, 1837.

Essai sur la mortalité générale et nosologique du canton de Genève en 1838. — *Annales d'hygiène publique*. Paris, 1840.

Rapport du président sur les travaux de la Société cantonale de médecine de Genève, pendant l'année 1843. — *Bibliothèque universelle de Genève*. 1843.

Tableau général des décès du canton de Genève pour 1842. — Tableau général des décès du canton de Genève pour 1843, publiés à Genève en 1843 et 1844.

Recherches pratiques sur le traitement de la surdité. — *Archives de médecine*. 1846. Traduct. allem *Schw. Zft. f. Med.*, etc. 1846.

Annuaire de la mortalité genevoise, avec 2 tableaux de décès sur les années 1844-45. Genève 1846. Trad. allem. *Schw. Zft. f. Med.*etc. 1846.

Recherches sur l'influence de l'aisance et de la misère sur la mortalité.— *Annales d'hygiène*. 1847.—Trad. allemande : *Schw. Zft. f. Med.*, etc., 1846.

Notice statistique sur la loi de mortalité et de survivance, la vie moyenne et la vie probable à Genève. — Collection des Mémoires de la Société de physique. — *Annales d'hygiène*, 1848.

Parallèle entre les deux invasions du choléra en Europe, influence préservatrice des Alpes sur la Suisse et les contrées environnantes.— *Journal de Genève*. Octobre 1849.

Notice étiologique sur l'affection typhoïde. — *Archives de médecine*, 1849. — Traduction allemande. *Schw. Zft. f. Med.*; etc., 1849.

Nouvelles recherches pratiques sur les causes, le pronostic et le traitement de la surdité.— *Archives de médecine*. 1852.— Traduction allemande. *Schw. Zft. f. Med.*, etc. 1852.

Parallèle entre le typhus et l'affection typhoïde. — *Mémoires de la Société médicale de Genève*. 1853.

Notice statistique sur la première invasion du choléra en Suisse. — *Journal de Genève*. 1855.

Lettre au Dr Bertillon, sur l'enregistrement des causes de mort. — *Union médicale*. 1856.

Rapport à la Société médicale de Genève sur la fissure sternale de Groux. *Echo médical*. 1857.

Esquisse géographique des invasions du choléra en Europe. — *Archives de médecine*. 1857, et *Biblioth. univ.* 1857.

Rapport présidentiel sur la société médicale de Genève. — *Echo médical*. 1858.

Notice sur la poussée de Louèche et ses effets thérapeutiques. — *Gazette médicale*. 1858.

Divers articles sur la grippe de Paris et Genève, le choléra des véneriens les lits d'Arnott, sur les bruits du cœur, l'homéopathie, sur la philosophie médicale, divers sujets d'hygiène pénitentiaire, sur les publications officielles de statistique des États-Sardes, etc., publiés dans divers journaux médicaux de Paris, ainsi que plusieurs critiques d'ouvrages.

Binder's note RB 1368

Condition when received:
Boards detached. Stitching broken.
Chart at the back damaged.

Book taken down, dry-cleaned and repaired. Chart mounted on tissue. Resewn. Hand-made paper end-papers sewn on. New headbands worked. Bound in $\frac{1}{4}$ Harmatan goat with my marbled paper sides and vellum tips.
All materials used are acid-free.
Adhesives: Wheatflour paste and
PVA CWS 3836

Nov. 1986 Fiona Anderson

Tableau Général des Décès du CANTON DE GENÈVE pour les années 1854 et 55,

Classés d'après la nomenclature des causes de mort adoptée au Congrès International de Statistique de Paris.

Proposé comme Spécimen aux divers États qui ont été représentés au Congrès

par le Doct.r Marc D'Espine.

Ancien Membre du Conseil de Santé de Genève, et Rapporteur au Congrès de Paris sur la statistique nosologique de mortalité.

Explication. Chaque formule séparée de celle qui la suit par une virgule désigne un décès — Sa position indique l'année, le mois où il a eu lieu et la cause accidentelle ou morbide qui l'a produit — Les formules avec un circonflexe, Ex. (m̂50), sont relatives aux décès des habitants de la Ville de Genève, celles sans circonflexe, à ceux des habitants du reste du Canton. — Le chiffre de la formule désigne l'âge du décédé, en nombre d'années s'il n'est suivi d'aucune lettre, et en nombre de mois, semaines, jours ou heures, s'il est suivi des lettres m, s, j, ou h. — Les lettres m ou f qui précèdent le chiffre indiquent le sexe masculin ou féminin, et la lettre r qui précède la lettre sexuelle dans quelques formules, désigne les décédés qui ont vécu toute leur vie dans la richesse ou dans une grande aisance.

Je ferai remarquer que la nomenclature des causes de mort est conforme dans ses détails et dans son ensemble à celle qui a été votée au Congrès international de Paris; je me suis borné à classer la grande division des espèces morbides d'après les principes étiologiques dont j'ai proposé l'adoption au Congrès, et sur lesquels on n'a pas voulu se prononcer définitivement, renvoyant à la prochaine session l'adoption d'une classification des maladies mortelles. — Ainsi ce tableau se prête à toutes les recherches de statistique mortuaire relative aux conditions d'âge, de sexe, de saisons, d'habitation, d'aisance ou position sociale considérées en regard des diverses maladies ou accidents qui causent la mort.

Je propose donc mon tableau comme un spécimen pour les comptes-rendus mortuaires des divers États qui ont adopté la nomenclature des causes des décès, arrêtée à la session de Paris. Ce mode réunit à la clarté, à l'exactitude et à la brièveté, l'avantage de permettre de déduire du compte-rendu tous les tableaux secondaires imaginables. On peut concentrer dans un tableau de cette dimension les décès annuels d'une population de 150 mille âmes. La Belgique ou le Piémont pourraient inscrire tous leurs décès de l'année dans 25 feuilles pareilles, la Bavière de même, la Prusse dans 100 feuilles, la France dans 200, et de pareils tableaux permettraient toutes les recherches désirables sans obliger de recourir aux sources. Ce sont les faits originaux copiés et disposés de manière à être concentrés dans le plus petit espace possible et mis dans un ordre qui permet d'en tirer parti avec une grande économie de temps.

Le dépouillement des notes médicales qui a conduit à la construction de ce tableau a été fait avec beaucoup de soin, et d'après l'examen des deux renseignements donnés sur chaque cas par le médecin-visiteur et le médecin-praticien. Mon honorable collègue et ami le Docteur Duval a bien voulu faire ce dépouillement critique avec moi, et je saisis cette occasion pour lui en témoigner ma reconnaissance.

Renseignements statistiques sur le Canton de Genève, destinés à éclairer et compléter les résultats qu'on peut tirer du Tableau Général.

Tableau de la Population du Canton de Genève d'après le recensement de Février 1843.

	Hommes.	Femmes.	Total.
Ville de Genève	13569	15620	29189
Communes rurales	16183	16499	32682
Canton entier	29752	32119	61871

Tableau de la Population du Canton de Genève en 1855 calculé d'après 1843, selon la loi d'accroissement.

	Hommes.	Femmes.	Total.
Ville de Genève	15099	16462	31561
Communes rurales	17947	18773	36720
Canton entier	33046	35235	68281

Tableau des Naissances du C.on de Genève sans les morts-nés en 1854 et 1855, selon le sexe et l'habitation.

	1854.	1855.	Total des 2 ans.
Masculins	816	836	1652
Féminins	706	762	1468
Citadins	809	813	1622
Campagnards	713	785	1498
Total.	1522	1598	3120

Tableau des Mariages du Canton de Genève en 1854 et 1855, selon l'habitation.

	Ville.	Campagne.	Total.
1854	209	158	367
1855	243	177	420
Total.	452	335	787

Mesures Trigonométriques.

	Hectares.	Mètres carrés.	Lieues, 25 au deg.
Surface du Canton de Genève	23474		environ 11.
Surface de la Ville de Genève, y compris les fortifications et non le Rhône		1588381	
Surface de la Ville au dedans des fortifications		478131	
Surface de la Ville bâtie		379095	

Tableau météorologique d'après les observations recueillies à l'Observatoire de Genève en 1854 et 1855.

	Baromètre. Moyenne entre l'observation mensuelle, moyenne de 8 heures du matin et de 4 heures du soir. 1854.	Baromètre 1855.	Thermomètre centigrade. Moyenne entre les moyennes mensuelles des maxima et des minima. 1854.	Thermomètre 1855.	Higromètre à cheveu. Moyenne entre l'observation mensuelle moyenne de 8 h. du matin et de 4 h. du soir. 1854.	Higromètre 1855.	Nombre de jours de pluie ou de neige. 1854.	1855.	Nombre de jours de vents: Septentrion à Midi. 1854.	1855.	Nombre de jours de vents: Mérid. à Midi. 1854.	1855.	Jours calmes ou variables à midi. 1854.	1855.
Janvier	725.93.	728.05.5	− 0.245	− 1.58.5	0.87.5	0.86.	7	5	2	12	19	12	10	7
Février	730.51.	718.11.5	− 0.98.	+ 1.89.5	0.81.5	0.88.	7	14	12	11	7	13	9	4
Mars	732.52.	718.95.	+ 4.71.	+ 5.05.5	0.67.5	0.75.5	3	13	30	15	1	13	0	3
1.er Trimestre	729.65.	721.71.	+ 1.16.	+ 1.81.	0.78.	0.83.	5.7	10.7	14	13	9	13	6	5
Avril	727.03.	725.01.5	+ 9.75.	+ 7.91.5	0.60.	0.65.5	6	9	25	26	4	3	1	1
Mai	722.87.	721.98.	+ 13.30.5	+ 11.28.5	0.65.5	0.64.5	13	17	14	17	14	12	3	2
Juin	725.00.	726.69.5	+ 15.77.	+ 15.53.	0.65.5	0.63.	16	9	13	18	12	8	5	4
2.e Trimestre	724.97.	724.56.	+ 12.95.	+ 11.57.	0.63.	0.64.	11.7	11.7	17	19	10	8	2	3
Juillet	726.27.	726.30.5	+ 18.34.5	+ 17.79.	0.69.5	0.65.	15	15	17	12	7	15	7	4
Août	728.20.	728.22.	+ 16.96.	+ 19.22.	0.65.5	0.63.	7	6	20	17	7	12	14	2
Septembre	730.53.	727.21.5	+ 14.99.5	+ 19.58.	0.62.	0.77.	0	11	24	20	2	3	4	7
3.e Trimestre	728.34.	727.34.	+ 16.76.	+ 18.83.	0.66.	0.68.	7.3	10.3	20	18	5	10	5	4
Octobre	726.26.	722.69.5	+ 10.43.5	+ 11.65.	0.75.5	0.82.5	11	18	8	3	14	18	9	10
Novembre	721.83.	725.09.5	+ 3.52.5	+ 4.25.	0.80.5	0.84.5	14	9	10	14	12	11	8	5
Décembre	727.30.	725.91.	+ 2.81.	+ 2.86.5	0.77.5	0.89.	15	9	8	6	17	20	6	5
4.e Trimestre	725.13.	724.57.	+ 3.71.	+ 4.35.	0.78.	0.85.	13.3	12	9	8	14	16	8	7
Moyennes et nombre de jours moyens	727.02.5/12	724.50.5/12	+ 9.64.7/12	+ 9.14.4/12	0.71.6/12	0.75.7/24	9.6/12	11.3/12	15.3/12	14.3/12	9.8/12	11.8/12	5.6/12	4.6/12

Le Canton de Genève occupe une surface allongée au milieu d'une vallée comprise entre le Jura et le Mont-Salève qui court du Nord-Est au Sud-Ouest. Deux vents y règnent habituellement; le Nord-Est qui s'accompagne de sécheresse et amène le froid; le vent de pluie et chaud venant du Sud-Ouest. — Élévation au-dessus de la mer: 380 mètres en moyenne. —

Tableau Général (janvier à avril)

Groupe	Cause	Janvier 1854.	Janvier 1855.	Février 1854.	Février 1855.	Mars 1854.	Mars 1855.	Avril 1854.	Avril 1855.
Morts-nés.	1. Mort-nés	m0, m0, m0, f0,	f0, f0, m0, f0, m0, m0, m0, m0, m0,	f0, m0, f0, m0, f0, f0, m0, m0, f0, m0,	m0, f0, f0, f0, m0, m0, m0, f0, f0, m0, m0, m0	f0, m0, m0, m0, f0, f0, m0, m0, f0, m0,	m0, m0, m0, m0, m0, f0,	m0, m0, f0, f0, f0,	f0, m0, m0, m0, m0, m0, f0
Morts indéterminées.	2. Morts indéterminées	m66, f74, m85, f80, m30, f57, f52, f3½m, f5	m45, m67, m82, m2j, m3j, f43, f2, m61, f65	f62, f65, m78, m51, f21j.	f66, f60, m12j, f77, f3, f55, m42	f75, m18, m70, m75,	m8, f18, m66, m30, f48, m44, m7½, m81,	f68, f32, f34m, f5, m2m, m71, m9m, f93,	f78, f78, f3, m1, f65, m51, f15m, m33, f26, f49, f44, f70,
Morts violentes.	3. Suicide	m46,	m45,	m32,	r m63,	f27, m33, m37,	f44,	m17½,	m51, m54,
	4. Homicide						f0,		
	5. Exécution juridique								
	6. Accidents involontaires	m36, m69,	m44, f85,	m30, m31,	m82, m60,	m25, m20, m38,		f6, f2, m47, m8m,	m19, m35,
	7. Mort violente de cause inconnue								
Morts par accidents morbides.	8. Apoplexie cérébrale foudroyante	f57, f84, f53, f72	f85, m80, m51, m30, m63, f51, m62,	f51, f73,	f84, m80, m48, f84, m80, f63, m45, f66, f60	m48, m69, m82, m3, f73, f71,	f74, m58, f52, m82, f68, m64, m22,	f48, m79, m72, f80, f52, f79,	m85, f72, f62, m58, f70,
	9. Apoplexie pulmonaire	r f59, m78,							
	10. Syncope							f46,	
	11. Hémorrhagie foudroyante		f34,		m66,		f2j,		
	12. Épistaxis en particulier								
	13. Mort subite	f85, f45, f62, f40j.	f47,	m62, m15m, r m48, m28, f51		m61, f72, m58,	f80, m3m,	m33,	m44, m78,
Maladies aiguës franches	14. Méningo-Encéphalite franche	m72,	m64,			m21, f15½,	m56,		
	15. Myélite aigue								
	16. Péri et endo-cardite aigue							m61,	
	17. Artérite gangrène sénile								
	18. Oedème de la glotte								
	19. Bronchite et Bronchiolite aigue	f74, f34, r f68, f76	f62, f86, f55, m3m, f8m, m59, f74, f73, f14m, f55,	f11m,	m83, m8j, f57, f84, m72, m3, f82, m74, f70, m15j, m47, f69, m19m, m3m, f2m, f49, f58, f15m, m72, m9m, m18m	f2m, m64, m63, m2m, m1m, m3m	f86, f79, m30, f80, m10m, f42, m82, m3, f2, m13, m13m, m62, m65, f83, r m69	f1, m68, m78, f2m, m17j, f4½m,	f86, m1, m4m, m3m, m6m, m60, m70, f60, m1½m,
	20. Pneumonie	m9m, m15m, f58, f71, m77, f34,	m85, m70, m21, f69, m18m, f5m, m65, m18m,	r m80, f58, m69, m24, m34, m75,	m54, m73, m66, f30m, f75, m42, m24, f9, m5, f80, m65, m35,	m5, f17m, f3, m68, m69, m58, m53, m14, f7m, m15m,	m75, f70, m66, m11m, m28, f77, m46, f34, m23m, f46, f83, m11m, m58	m63, m30, m67, f37, m72, f54, m60, r m74,	f4, m21, m10m, f73, f59, f47, f80, m7m,
	21. Pleurésie aigue		m35,	f33,	m53,		m4, f40,	f83, f62,	
	22. Glossite aigue								
	23. Muguet et aphtes essentielles	m28,					f26j.		
	24. Gastrite aigue	m2½m,							
	25. Entérite aigue	f21m, f5,			f33, f11m.	f4, m45j.		m8m,	m7m, m21j, f2m
	26. Pérityphlitis								

Tableau Général (mai à août)

Cause	Mai 1854.	Mai 1855.	Juin 1854.	Juin 1855.	Juillet 1854.	Juillet 1855.	Août 1854.	Août 1855.
1. Mort-nés	f0, m0, m0, m0,	m0, f0, f0, f0, m0, m0, m0, f0	m0, m0, f0, m0, f0, m0,	m0, f0, m0, m0, m0, m0, m0, m0, m0	f0, f0, m0, f0, m0, f0,	f0, m0, f0, m0, m0, f0, m0, f0, m0,	m0, m0, m0, m0, m0,	m0, m0, m0, m0, f0,
2. Morts indéterminées	f17, f68, f69, m31, m73,	m42, m67, f81, f78, f54, m61, m34, m	f39, f84, f62, m83, m39,	f65, f75, m76, m73, m2½, f72, f68, m18, m14, m54, m56, f80,	f22, f4, m2, m15m, f44, f72,	m15m, m6½m, m72, m6j, f1, f8, f66, f80, m55, f32,	m78, f65, m57, m68, m49, m58, m10j, m49, m52,	f24, f18, m61, m92, f27, f6, m16m, f4m, m70, m72,
3. Suicide	m20,	m58, m5,	r m68, m23, m17,	m46, m54,		m45,	m54, m36, m32,	m51, m52, f67,
4. Homicide								
5. Exécution juridique								
6. Accidents involontaires	m18,	m19,	r m74, f81, m72, m20,	m34, m4, m8m, m44,	f30, m59, f35, f38, m25, f47, m28, m47, m32, m16, m24,	f71, f6m, m55,	r m15, m64, m17, m6½,	f2, f2½, m51, m21, m77, m16, m59, f41,
7. Mort violente de cause inconnue								
8. Apoplexie cérébrale foudroyante	f65, f63, m33, m55, f74,	m60, f68, m38, f70, m	r m24, m66, r f67, m81, f62, f47, f67,	m58, m73, m75, m57, m55, f32, m40, f85	m71, m64, f57, f86, f75,	m41, f79, m61,	m85, m58, m35, m74, m54, m34,	m10,
9. Apoplexie pulmonaire								m10,
10. Syncope								
11. Hémorrhagie foudroyante		m47,		f19,				f4,
12. Épistaxis en particulier								
13. Mort subite		r f79, r m70	f58,	f76, f25, m83, m70,	f77,	f73, m81,	m40, f59,	m19,
14. Méningo-Encéphalite franche	m71, m74,	m56,	f22,	m25, f17m,		m12,	f27m,	
15. Myélite aigue								
16. Péri et endo-cardite aigue								
17. Artérite gangrène sénile	m74,		m57,					
18. Oedème de la glotte			f53,					
19. Bronchite et Bronchiolite aigue	m68, f3½m, m6½m, m15m, f7	m11m, m14m, m, m69, m22m, m	f8j, f15m, m1, f2½m, f14m,	m7½, m5m,		m2½, f46, f4m, f3, f2½m, m66,	m5m,	f3, f5m, m1½m
20. Pneumonie	f9, m68, m53, m1,	m77, m52, m71, f3, m52,	m13m, m67, f74,	f57, m1m, m28, m52,	m62, f75, f72,	m75, f3m, m45, m15m, f54, m38, f39,		f27, f½m, m2½,
21. Pleurésie aigue	m43,							
22. Glossite aigue								
23. Muguet et aphtes essentielles								
24. Gastrite aigue								
25. Entérite aigue	f64, m63,	m6m,	f3m,	m2½m, f77,	f1m, f2½, m9m,	f3, f45j,	f1m, f13m, m18m,	f52, f83, m38j, m5m,
26. Pérityphlitis								

Tableau Général (septembre à décembre, et totaux)

Cause	Septembre 1854.	Septembre 1855.	Octobre 1854.	Octobre 1855.	Novembre 1854.	Novembre 1855.	Décembre 1854.	Décembre 1855.	1854. Masc.	1854. Fém.	1854. Total.	1855. Masc.	1855. Fém.	1855. Total.	Total des 2 ans.
1. Mort-nés	m0, f0, f0, f0, m0, m0,	m0, m0, f0, m0, f0, m0, m0,	m0, m0, m0, m0,	m0, m0, f0,	f0, f0, m0, m0, m0, m0, m0, f0, m0,	f0, m0, m0,	f0, f0, m0, m0,	m0, f0, f0, m0, m0, f0, m0, f0, m0, m0, m0, f0,	45	28	73	60	31	91	164
2. Morts indéterminées	f10, m2, m61, f78,	f4½m, f67, f27, f11, f18, f11, m76, m53	m55, m2, f12j, m33, m65, m40,	m4m, m8m, m2m, f80	m15j, f66, f47, m71, f81, m18, f44, f40, f86	f11, f40, f79, f55, m58, m12j, f75, f25, m35, m85	f23, f50, f48, f8m, m67, m8½, f54,	f32, m79, f3j, m61, f77, f70, f85, f74, f42, f64, m50, f47, f77, m84	36	39	75	52	61	113	188
3. Suicide	m50, m77,			f36, m34, m15,		m61, m60,	m43,	m22, m60,	16	1	17	17	3	20	37
4. Homicide			f0,	f40,					—	1	1	—	2	2	3
5. Exécution juridique															
6. Accidents involontaires	m22, m45, m64, m45, m36, m42,	m65,	m44, m6,	m63, m50, m69, m38,	m66, m44,	m50, f11,	m44, m22m,	f14m, m24, m34, f2,	36	7	43	24	9	33	76
7. Mort violente de cause inconnue									—	—	—	—	—	—	—
8. Apoplexie cérébrale foudroyante	m66, m69, r f62, m72,	m74, f67, f54, m58, f62, m50,	f73, f22, m63, f68, r m75,	f75, f65, m66, m48, f66, m49,	f89, f60, f75,	f84, m68, m51, f73, m74,	f82, f19, m64, f90, m72,	m31, f64, f61, m16, m55,	26	33	59	39	28	67	126
9. Apoplexie pulmonaire									1	1	2	—	—	—	2
10. Syncope									—	1	1	—	—	—	1
11. Hémorrhagie foudroyante									—	—	—	2	4	6	6
12. Épistaxis en particulier									—	—	—	—	—	—	—
13. Mort subite	m72, f71, f4m, m35, m24,		f2m,	f28m, f50,	m74, m48, f61, m67, f81, m54,	f46,	f19,	f70, f83,	15	15	30	8	11	19	49
14. Méningo-Encéphalite franche	f32, f10m, r m8j,	r m57, m62,		m26,	m2½, f15, f7, f53,	m60, f57, m11m,	f18, m55, f70,	m61, m80,	6	10	16	12	2	14	30
15. Myélite aigue									1	—	1	—	—	—	1
16. Péri et endo-cardite aigue									1	—	1	—	—	—	1
17. Artérite gangrène sénile									2	—	2	—	—	—	2
18. Oedème de la glotte									—	1	1	—	—	—	1
19. Bronchite et Bronchiolite aigue	f45j, m13½m,	f9m,	f50, m70, m86, m75,	f9m, f1,	f8j, f63, f70, f82, m72,	f11m, f1½, m8j,	m28m, m77, f66, f15m,	m2m, m47, m35j,	21	23	44	44	37	81	125
20. Pneumonie	m72, f73, m44, f35, m77,	m63, m73, f69, m33, f65	m70, m58, m67, f39, m90, f73, m58, f76, f67,	m53, f13m, f5m,	m64, m63, m70, f67, m45, m47,	f4j, m4, m38, m3m, m55, m68,	m63, m52, m52, f16,	m60, r f80, m54, m78, m69, f85, m54, f92, f69, m58, m72,	45	20	65	55	31	86	151
21. Pleurésie aigue			f52, f62,					m37,	2	5	7	4	2	6	13
22. Glossite aigue															
23. Muguet et aphtes essentielles		m5m,							2	—	2		1	1	3
24. Gastrite aigue		r m55,	m3m,						3	1	4	1	1	2	6
25. Entérite aigue	m45j, m1j, f67,	m18j, m15m, m2½m, r m71, m18m, m18m,	f25j, m13j, m1m,	m8, m5m, r m27j, m47, f73,	f60, f1, m15m, m6, f10m, f66,	f50j,	f3m, m57,	f2m,	12	14	26	15	10	25	51
26. Pérityphlitis									—	1	1	—	—	—	1

Morts par maladie aiguë / Morts par maladie chronique

Groupe	N°	Maladie	Détails (m / f, âge)							
Inflammations	26.	Péritonite puerpérale	f35, f78, m34, f43, f75, f34, f33, f66, f36	—	1	1	—	—	—	1
	27.	Péritonite aiguë franche	m 63, f78, f30, m6, f53, f37, f84, f42, m22, m48, m22, f20, f6, m56, f31, f73	—	5	5	4	5	9	14
	28.	Ileus et invagination	f76, f64, m66, f73, f35, f80, f64, m24	4	9	13	1	1	1	14
	29.	Hernie étranglée	f35, m44, f58, m1m, m58, f65, m54	2	3	5	3	2	5	10
	30.	Hépatite aiguë	m 51, m67, m34, f72, f52	—	—	—	1	1	2	2
	31.	Néphrite aiguë	f76	—	—	—	3	2	5	5
	32.	Cystite aiguë		—	—	—	—	1	1	1
	33.	Métrite aiguë (non puerpérale)	f36	—	1	1	—	—	—	1
	34.	Phlegmon (voies urinaires)		—	—	—	—	—	—	—
	35.	Phlegmon local quelconque	f4j, m24, m75, f6½, m4½, m33, m9	3	1	4	—	—	—	4
Constitutionnelles	36.	Céphalite et meningite tuberculeuse	f6m, f3½, f11½, f8m, m4, m18m, m3, f3, m6, m8, m6, f6m3, m5½, m9m, f15m, f1, f35, m43, m10m, f2½, f7, f5, m20, f19m, f12, f6½, f4m, f1, f3, f6m	13	17	30	28	23	51	87
	37.	Tuberculisation aiguë	m39	1	—	1	1	—	1	2
	38.	Croup membraneux (endémiq. sans dyphth.)	f3½, m5, m30m, f6, f4, m5½, f13, f3, f18m, m2, f3½, m2½, m20m, m7, f6½, m3½, f7, m5, f23m, m1½, f4, f3, f3, m16m, m4, f20, f2½, m20m, f3½, f4, m24m, f4, m5½, f6	8	10	18	10	10	20	38
	39.	Rhumatisme aigu	f33, f45, m41, f46, f76, m7½, f67, m16, f72, f55, f39, f15, m61, m47	4	5	9	1	4	5	14
Miasmatiques, infectieuses, contagieuses	40.	Variole (naturelle)		—	—	—	—	—	—	—
	41.	Varioloïde (après vaccine)		—	—	—	—	—	—	—
	42.	Miliaire (suette)	m30	1	—	1	—	—	—	1
	43.	Rougeole	f14	—	1	1	—	—	—	1
	44.	Coqueluche	m4, m5m, m2m, m3, m15m, f9m, m10m, f1½, f11m, f20m, f27m, m6m, f32m, m10m, f2½, f30m, f15m	6	7	13	2	2	4	17
	45.	Scarlatine	rf22, f19, m11m, f7, m5, f7, f5, m7, m3½, f8, m12	3	4	7	2	2	4	11
	46.	Angine dyphtéritique		—	—	—	—	—	—	—
	47.	Stomatite gangreneuse (noma)		—	—	—	—	—	—	—
	48.	Oreillons		—	—	—	—	—	—	—
	49.	Fièvre intermittente	f5½m	—	—	—	—	1	1	1
	50.	Fièvre remittente des enfants		—	—	—	—	—	—	—
	51.	Fièvre typhoïde	f10½, m17, m64, m19, f10, f51, f11, f47, f24, f39, m16, f30, f33, f21½, m17, m15, m40, f26, f37, f28, f3, f18, m38, m35, f18, m3, f34, m31, m37, m31m, f18, f38, f23, f6, m38, f19, f14, f31, f26, f24, m47, f63, m26, f26, f54, m27, f28, m48, f44, f41, m67, f35, m50, m30, rf16, f27, m72, f48, m20, m11, m34, m25, f49, m44, f23, m64, m40, f16, f49, f24, m37	27	32	59	25	33	58	117
	52.	Grippe ou Influenza								
	53.	Dyssenterie	m 76, m73m, m22	1	—	1	2	—	2	3
	54.	Choléra indigène		—	—	—	—	—	—	—
	55.	Choléra asiatique	m44, m44, m29, m55, m52 …	—	—	—	35	18	53	53
	56.	Choléra infantile	f3½, f2½, m7, f11m	—	2	2	2	1	3	5
	57.	Pyémie et Phlébite	f37, m14m, m54	—	1	1	1	—	1	2
	58.	Tétanos spontané	f10	—	1	1	—	—	—	1
	59.	Erysipèle	rm 76, m81, m48, f65, m73, m31, m75	2	—	2	4	1	5	7
	60.	Anthrax		—	—	—	—	—	—	—
Virulentes	61.	Pustule maligne. Charbon	m7m	—	—	—	1	—	1	1
	62.	Rage	m18	—	—	—	1	—	1	1
	63.	Morve		—	—	—	—	—	—	—
Maladies aiguës spéciales	64.	Avortement (suites)	f32, f27, f29	—	—	—	—	3	3	3
	65.	Accouchement (suites)	f36, f47, f28, f23, f39, f27, f33, f23	—	4	4	—	5	5	9
	66.	Fièvre puerpérale	f44, f34, f40, f40, rf37, f20, f27, f33, f23, f25, f28, f39, f24, f32, f20, f32, f26	—	10	10	—	6	6	16
	67.	Eclampsie de la grossesse	f25	—	1	1	—	—	—	1
	68.	Sclérème	f33	—	1	1	—	1	1	2
Inflammations chroniques	69.	Inflammation cérébrale chronique	rm72, f56, f76, m80, rm77, f61, f81, f53, m56, m89, f77, m65, m70, m70, m68, m32, f68, m39, m74, f32, m53, m70m, m18m, m54, f67, m29, m76, m75, m66, f57, m64, f32, m55, f61, f37, m70, f6, m40, f72, rm64, m67, m58, m54, f83, m45, f67, m70, f70, f75, rm86, f46, m74, m75, f71, m81, f60	18	10	28	18	15	33	61
	70.	Paralysie	f77, f60, f63, m76, f73, f58, m15, m73, m78, m51, f75, f63, m87, f63, f78, f73, m75	3	6	9	4	5	9	18
	71.	Myélite chronique	f12, m28, f45, f59, f49	—	2	2	1	3	4	6
	72.	Paraplégie	rm 50	—	—	—	1	—	1	1
	73.	Maladie organique du coeur	f60, f53, f58, f5, f67, f64, f65, m53, m61, f68, m50, f81, f66, f47, f70, m39, m38, m68, m68, m74, f70, f30, m58, m7, m71, m53, m70, f77, f38, f60, m8, m36, f74, f37, f66, m76, m38, f66, f70, f59, m48, f77, m17, f57, m73, m70, f73, f66, f76, f79, f68, f73, m75, f69, rf73, m71, m64, f80, f70, f63, m64, f52, m57, m65, m10½, f64, f71, f73, m60, f64	39	58	97	23	40	63	160
	74.	Maladie organique des gros vaisseaux		—	—	—	—	—	—	—
	75.	Pneumonie chronique		—	—	—	1	—	1	1
	76.	Pleurésie chronique	m45, f59	—	1	1	—	1	1	2
	77.	Hydrothorax	f76, m60, f61, f59, f82, m70, m76, m83, f73, f60, f80, f69, m 10m, f20, f65, m 76, f84, f43, f71, f68, f76, m77, f79, m80, f63, m65	2	7	9	1	4	5	14
	78.	Catarrhe ou bronchite chronique	f5m, f87, rm63, m63, m81, f66, f81, f60, m75, f81, f73, m74, f70, f75, f73, f71, f73, f72, f75, m69, m78, m68, f82, m79, m56, m63, f68, m71, m74, m70, m61, m77, m64, f52, m82, m78, f74, f78, f54, f84, f84, m33, m60, f87, m71, f44, m85, m72, m80, f74, f76, m7m	22	49	71	25	38	63	134
	79.	Emphysème pulmonaire	m 63, f70½, f73	1	1	2	2	1	3	5
	80.	Asthme	f63, m70, m67, f50, m 12, m67, f70	2	1	3	2	2	4	7
	81.	Calculs biliaires		—	—	—	—	—	—	—
	82.	Hépatite chronique	f35, rm78, m58, f65, f75, f68, rm54, f71, f44, f41, m54, f57, m41, f53, f47, m58, m47, f66, f70, rm70, m58, f68, m52, m54, m44, m81, m77, rm56, m65, m63, f65, m44, m37, m66, rf66, m60	10	6	16	10	9	19	35
	83.	Ictère	m7m	—	—	—	1	—	1	1
	84.	Tumeurs abdominales	f52, m75	2	1	3	—	—	—	3
	85.	Tumeurs des ovaires	f54, f31, f27, f73, f51, f79	—	3	3	—	3	3	6
	86.	Ascite	f66, m60, m38, f68, f10½, f45, f44, f43, f77, m53	2	2	4	1	5	6	10
	87.	Entérite chronique	f54, f56, f55, m58, m7m, m58, f61, m9, m50, m60, m54, m76, f63, m55, m18m, f82, f67, m83, f69, f7m	4	3	7	10	8	18	25
	88.	Diarrhée	f60, f66, f85, m48, m8, f66, f72, m7, m16m, m62, f77, f11½m, f72, m 7m, m79, m 4m, f1m, m 4m, m16, f19m, f1m, f9m, f8m, f1m, f13m, f2	10	14	24	2	5	7	31
	89.	Maladies de la Rate	m54	—	—	—	1	—	1	1
	90.	Néphrite chronique	m72, m 67	1	—	1	1	—	1	2
	91.	Cystite chronique	m80, f66, m71, m80, m70	6	—	6	8	1	9	15
	92.	Maladies de la Prostate	m65, m81, m75, m65, m82, m84, m79, m78, m63, m74							
	93.	Hydropisie	m55, f52, f60, m67, f35, m46, f53, f68, m54, f30, f68, f76, f80, f86, f42, f71, m69, f67, m25, m74, f66, m57, f31, m73, f70, f57, f81, f18, f92, f62, f64, m6½, f68, f69, f32, f70, f60	5	18	23	5	9	14	37
	94.	Gangrène	m74, m64, m69, m38, f76, f70	2	1	3	3	1	4	7
	95.	Polypes								
Scrofuleuses	96.	Scrophules	f33, f2, m5, f44, f19m, f14, f11m, f35, m72, m47, f34, m6, f58, f20, f37, f15m, f52, rm23, f20, m8, m48, m48, m41, f75m	3	6	9	6	9	15	24
	97.	Tumeur blanche		1	—	1	1	—	1	2
	98.	Maladie de Pott	m 16, m59, m10, rf62, m9½, m64, m15, f9, m17	3	1	4	1	1	2	6
	99.	Rachitisme	m3, m56, m50	—	—	—	3	—	3	3
	100.	Goître		1	—	1	1	—	1	2
	101.	Crétinisme	m64	—	—	—	—	—	—	—
Tuberculeuses	102.	Phthisie tuberculeuse	m46, f14, f42, m45, m54, f16, m17, f20, m63, f15, m16, f62, f33, m28, f20, m16, f24, m28, f30, m22, m28 … f23, f21, m75, f36, f35, m21, m50, m28, m30	83	68	151	65	92	157	308
	103.	Péritonite tuberculeuse		—	3	3	—	2	2	5
	104.	Entero-mésenter tuberculeuse	f21, f3m, f5m, f13, m40, f39, f49m, f15½, f26, f13, f24, f9½m	—	6	6	1	5	6	12
	105.	Autres tubercules partiels		—	—	—	—	—	—	—
	106.	Diathèse tuberculeuse		—	—	—	—	—	—	—
Cancéreuses	107.	Cancer: bouche, phar. Oesoph. face, sens	m35, m33, rm57, f55, f78, m74, m65, f47, f76, m64, m76	3	1	4	4	—	4	8
	108.	Cancer: gastr. panor. intest. rect. foie	m77, m63, m65, f44, rm56, f83, m5, f48, f23, f74, m37, f35, f66, m46, m64, f60, m74, f80, f70, m67, m33, f42, m64, m63, m63, f42, m55, f75, m64, f66, f73, f65, f76, f48, f28, f68, m67, m69, m53, m44, m51, m37, m59, f76, f63, m60, f73, m53	26	26	52	18	23	41	93
	109.	Cancer: utérin, vessie, scrot. test. penis	f60	—	10	10	2	6	8	18
	110.	Cancer: [illegible]	f60, f49, f46	2	12	14	1	10	11	25

Morts par maladie chronique.

Inflammations chroniques	68. Sclérème	—	1	1	—	1	1	2
	69. Inflammation cérébrale chronique	18	10	28	18	15	33	61
	70. Paralysie	3	6	9	4	5	9	18
	71. Myélite chronique	—	2	2	1	3	4	6
	72. Paraplégie	—	—	—	1	—	1	1
	73. Maladie organique du coeur	39	58	97	23	40	63	160
	74. Maladie organique des gros vaisseaux	—	—	—	—	—	—	—
	75. Pneumonie chronique	—	—	—	1	—	1	1
	76. Pleurésie chronique	—	1	1	—	1	1	2
	77. Hydrothorax	2	7	9	1	4	5	14
	78. Catarrhe ou bronchite chronique	22	49	71	25	38	63	134
	79. Emphysème pulmonaire	1	1	2	2	1	3	5
	80. Asthme	2	1	3	2	2	4	7
	81. Calculs biliaires	—	—	—	—	—	—	—
	82. Hépatite chronique	10	6	16	10	9	19	35
	83. Ictère	—	—	—	1	—	1	1
	84. Tumeurs abdominales	2	1	3	—	—	—	3
	85. Tumeurs des ovaires	—	3	3	—	3	3	6
	86. Ascite	2	2	4	1	5	6	10
	87. Entérite chronique	4	3	7	10	8	18	25
	88. Diarrhée	10	14	24	2	5	7	31
	89. Maladies de la Rate	—	—	—	1	—	1	1
	90. Néphrite chronique	1	—	1	1	—	1	2
	91. Cystite chronique	6	—	6	8	1	9	15
	92. Maladies de la Prostate	—	—	—	—	—	—	—
	93. Hydropisie	5	18	23	5	9	14	37
	94. Gangrène	2	1	3	3	1	4	7
	95. Ulcères	—	—	—	—	—	—	—
Vices ou Diathèses chroniques — Scrofuleuses	96. Scrofules	3	6	9	6	9	15	24
	97. Tumeur blanche	1	—	1	1	—	1	2
	98. Maladie de Pott	3	1	4	1	1	2	6
	99. Rachitisme	—	—	—	3	—	3	3
	100. Goitre	1	—	1	1	—	1	2
	101. Crétinisme	—	—	—	—	—	—	—
Tuberculeuses	102. Phthisie tuberculeuse	83	68	151	65	92	157	308
	103. Péritonite tuberculeuse	—	3	3	—	2	2	5
	104. Entéro-mésenter tuberculeuse	—	6	6	1	5	6	12
	105. Autres tubercules partiels							
	106. Diathèse tuberculeuse	—	—	—	—	—	—	—
Cancéreuses	107. Cancer: bouche, phar. Oesoph. face, sens	3	1	4	4	—	4	8
	108. Cancer: gastr. pancr. intest. rect. foie	26	26	52	18	23	41	93
	109. Cancer: utérin, vessie, scrot. test. penis	—	10	10	2	6	8	18
	110. Cancer: sein, côtes, gland. cerveau, membres	2	12	14	1	10	11	25
	111. Diathèse cancéreuse	—	4	4	—	—	—	4
Rhumat. calculeus.	112. Rhumatisme chronique	1	4	5	2	10	12	17
	113. Goutte	1	—	1	—	—	—	1
	114. Calculs vess. reins	1	—	1	—	—	—	1
Nerveuses	115. Hystérie							
	116. Chorée	—	—	—	—	—	—	—
	117. Epilepsie							
	118. Diathèse convulsive	7	1	8	2	3	5	13
	119. Asthme thymique	13	10	23	11	11	22	45
	120. Aliénation							
Vermineuses	121. Vers	8	5	13	12	6	18	31
	122. Hydatides							
Hématiq. Albumin. Diabet.	123. Scorbut	—	—	—	—	—	—	—
	124. Purpura	—	1	1	—	1	1	2
	125. Fongus hématodes	—	1	1	1	—	1	2
	126. Anémie							
	127. Chlorose	—	1	1	—	—	—	1
	128. Albuminurie	—	—	—	—	1	1	1
	129. Diabètes	4	2	6	3	1	4	10
Syphil.	130. Syphilis, ulcér larynx, pharynx	1	1	2	1	1	2	4
	131. id. exostoses, caries	—	—	—	1	—	1	1
	132. id. autres sympt.s consécutifs	—	—	—	—	—	—	—
Empoisonn.t chroniq.e	133. Iodisme	1	1	2	1	—	1	3
	134. Alcoolisme. Délirium tremens	—	1	1	—	1	1	2
	135. Autres Saturations	4	—	4	6	2	8	12
	136. Hébris afame. Inanit. chronique	2	—	2	—	1	1	3
Morts par vice de conformation ou débilité congeniale	137. Faiblesse congeniale	25	23	48	26	31	57	105
	138. Hydrocéphalie	—	2	2	2	1	3	5
	139. Cyanose	2	1	3	2	1	3	6
	140. Spina bifida	—	—	—	—	—	—	—
	141. Imperforation de l'anus							
	142. Autres vices de conformation	2	—	2	2	1	3	5
Morts par vieillesse	143. Marasme senile	24	14	38	20	45	65	103

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24							
Masculins	56	63	58	71	82	76	57	66	48	70	48	69	49	51	70	45	56	69	56	69	71	57	41	69	692						
Féminins	81	61	74	89	56	69	62	76	51	52	48	62	47	60	35	52	46	59	73	54	78	63	53	73		704					
Citadins	70	52	61	71	53	72	52	67	41	54	45	49	40	53	45	29	44	53	45	61	60	43	46	53				775			
Campagnards	67	72	71	89	85	73	67	75	58	68	51	82	56	58	60	68	58	75	84	62	89	77	48	89					770		
Totaux	137	124	132	160	138	145	119	142	99	122	96	131	96	111	105	97	102	128	129	123	149	120	94	142			1396			1545	2941

